

НОВОСТИ 2

НОВОСТИ НАУКИ 6

ЛЕГЕНДЫ ИТ-ИНДУСТРИИ

Сергей Брин, или Как стать миллиардером 10

СОБЫТИЯ

Всё для народа 12

Репортаж с московской выставки HDI Show 2008

Фотомода сезона 16

Репортаж с московской выставки «Фотофорум-2008»

Итоги фотоконкурса Epson 19

Мирный Atom и ядерное оружие Intel 20

Предолимпийский IDF прошел в Шанхае

Beer'n'Soft 26

Знакомство с Kerio Technologies и ее программы

НОВОСТИ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ 28

ЖЕЛЕЗО

НОВИНКИ ЖЕЛЕЗА 30

ТЕСТ: НОВЫЕ ПРОДУКТЫ

Просто красавец 36

Гламурный монитор Samsung T220

Сунул-вынул — 2 38

Мобильные картридеры ICY BOX для 3,5- и 5,25-дюймовых отсеков

Первый Palm комом? 40

Смартфон Palm Treo 500

Навесь геймеру на уши 42

Игровая стереогарнитура Ideazon Banshee GH-1000

Всем «отцам» триндец 43

Игровая мышь Razer Boomslang 2007 Collector's edition

Цифруй! Сам цифруй! 44

Портативный автономный оцифровщик видеосигнала Pinnacle Video Transfer

ТЕХНОЛОГИИ

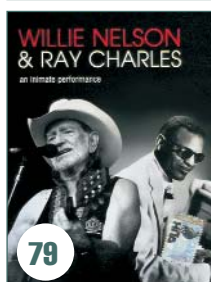
DES'кать, экономим — 2 46

Детали и тесты новой технологии энергосбережения Gigabyte

ТЕСТ

Терабанки 52

Когда-то, а по сути — еще не так давно, дисковые объемы в миллион миллионов байт (а именно столько означает терабайт) казались немислимыми для одного компактного накопителя. Однако прогресс в области магнитной записи информации в последние десятилетия проходил отнюдь не медленнее, чем в производстве кристаллов микросхем процессоров и памяти. То есть примерно темпами знаменитого закона Мура, а порой и быстрее. И настало время протестировать жесткие диски емкостью 1 Тбайт и 750 Гбайт от всех производителей.



Убийца монстров 60

Видеоконтроллеры верхнего уровня от Nvidia прошлого, «восьмисотого» семейства оказались безусловными лидерами — ничего более-менее равного GeForce 8800 GTX у AMD/ATI попросту не оказалось. Однако платы среднего класса (GeForce 8600) очень уж сильно отставали по характеристикам от своего старшего брата, порой заметно уступая обновленным конкурентам. И вот теперь Nvidia представила новое поколение ускорителей, знакомство с которыми мы начнем как раз со среднего сегмента. Тестируем видеоускорители на базе Nvidia GeForce 9600 GT.

Главный калибр звука 68

Вам чужды компромиссы? Всё или ничего? Спите и видите «Магнум» последнего калибра? Тогда этот сравнительный тест топовой компьютерной стереоакустики для вас! Тут вам гарантируется качество не только звука. Более того, реальная акустическая мощность — уже не бонус, а оплаченное средство получения удовольствия. Итак, на повестке дня активная стереоакустика ценой от 3000 руб.

ПРОГРАММЫ

DVD-музыка 79

Аудиокниги 80

Книги 82

НОВИНКИ СОФТА 84

Обзор Shareware/Freeware 86

Обзор программ для Linux и не только 90

Обзор программ для КПК 92

Пятёрка по русскому 94

Обзор компьютерных дисков-пособий по грамматике и сдаче ЕГЭ

Офис. Даром 98

Обзор бесплатных офисных пакетов

Организуем свою жизнь 102

Обзор программ-организаторов

Интернет

Интернет

ИНТЕРНЕТ

Это он — электронный почтальон! 106

Утилиты для работы с e-mail

Оси Веба 108

Онлайновые операционные системы

Веб-менялы 112

Тестирование бесплатных веб-сервисов по обмену файлами

Обзор веб-сайтов 116

НОВОСТИ ИНТЕРНЕТА 118

МИНИ-ИГРУШКИ 120

ИГРУШКИ 122

По оценкам аналитической компании IDC, размер «цифровой вселенной» в 2007 г. составил 281 эксабайт (281 млрд Гбайт). В отчете, сделанном по заказу американской ИТ-компании EMC, это объясняется огромной популярностью цифрового оборудования — фотоаппаратов (число цифровых фотокамер и телефонов с фотофункциями в 2007 г. превысило 1 млрд), плееров, систем наблюдения, телевизоров и др. В результате каждый житель планеты «владеет» около 45 Гбайт информации. В исследовании, кроме того, изучены пути взаимодействия общества с «цифровой вселенной», включая Интернет, социальные сети, электронную почту, мобильные телефоны, цифровые гаджеты и пластиковые карты. В отдельный раздел IDC выделила быстрорастущий сегмент «пассивных» следов, которые люди оставляют в «цифровой вселенной» — они получили название «цифровая тень».

Примерно половина «цифровых следов» человека — это плод его активных действий: от фотографирования до звонков по телефону. «Цифровая тень» — то, что остается в анкетах, финансовых отчетах, списках рассылок, истории посещения веб-сайтов и т.п. Сегодня объем «цифровой тени» примерно равен объему той информации, о которой люди рассказывают и пишут сами. При этом, как отмечается в отчете IDC, рост «цифровой вселенной» может создавать сложности и для ИТ-отделов, которые теперь вынуждены управлять довольно разнообразными и объемными данными, и для домашних пользователей, которым придется где-то хранить этот объем цифровых данных, ими же и



Размер «цифровой вселенной» приближается к 300 млрд Гбайт

созданный. В дальнейшем «цифровая вселенная» будет только расширяться — к 2011 г. ее размер достигнет 1,8 зеттабайт (или 1800 эксабайт). К этому же время доля СМИ, индустрии развлечений и телекоммуникаций в «цифровой вселенной» станет в 10 раз больше, чем их доля в глобальном ВВП.

Ученые корпорации IBM серьезно продвинулись в создании элементной базы нового поколения. Они, например, практически решили проблему передачи данных внутри компьютерного чипа с помощью световых импульсов вместо электронов, разработав для этого нанофотонный коммутатор площадью почти в 100 раз меньшей площади поперечного сечения человеческого волоса. Его задача как раз и будет состоять в управлении потоками данных внутри будущих чипов. Эти исследования проводятся уже на протяжении двух с лишним лет. В ноябре 2005 г. появилось кремниевое нанофотонное устройство, способное контролировать скорость светового потока, а годом спустя аналогичный прибор был использован для демонстрации буферизации бо-

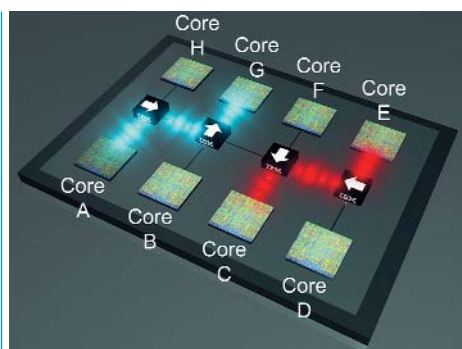
пульсы. Нанофотонный коммутатор IBM получился миниатюрным — на 1 кв. мм можно разместить до 2000 таких микроразделов, которые позволяют маршрутизировать большие объемы данных со скоростью до 40 Гбайт/с. Кроме того, оптический коммутатор работает в реальной среде «микропроцессора на кристалле», когда температура чипа меняется в широких пределах вблизи «активных точек», а сами они «перемещаются» в зависимости от режима работы процессора. Отчет о проделанной учеными IBM работе, озаглавленный «Кремниевый нанофотонный коммутатор с высокой пропускной способностью и поддержкой светового потока любой длины волны, предназначенный для использования во внутренних оптических сетях интегральной микросхемы на кристалле», подготовленный Юрием Власовым, Уильямом М. Дж. Грином (William M. J. Green) и Фэннянем Ся (Fengnian Xia) из научно-исследовательского центра IBM имени Т. Дж. Уотсона (IBM T. J. Watson Research Center; Йорктаун Хейтс, штат Нью-Йорк), опубликован в апрельском номере журнала Nature Photonics за этот год.

Российский суперкомпьютерный рынок развивается достаточно стремительно — не проходит и месяца, чтобы не появилось известие о внедрении новых систем в университетах и научных организациях. Один из последних проектов — установка суперкомпьютера «СКИФ Мономах» — завершен в этом году во Владимирском государственном университете. Компания

«Т-Платформы», Институт программных систем РАН и корпорация Intel объявили об открытии суперкомпьютера семейства СКИФ на базе 128 4-ядерных процессоров Intel Xeon серии 5345. Его пиковая производительность составляет 4,7 TFlops, благодаря чему новый суперкомпьютер по быстродействию занял 12-е место в рейтинге Top50. «СКИФ Мономах» станет основой лаборатории высокопроизводительных вычислений университета и даст ученым ВлГУ возможность участвовать в работе крупной научной грид-сети «СКИФ Полигон», формируемой в рамках суперкомпьютерной программы «СКИФ-ГРИД» Союзного государства для осуществления расчетов в самых разнообразных областях.

Венчурное финансирование ИТ-компаний, похоже, набирает обороты. В середине марта команда российских разработчиков выиграла грант по программе «СТАРТ 08» от Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере на создание многоцелевой интерактивной интеллектуальной миниробоплатформы. В результате компания «Павлин Технологии» разработала роботизированную платформу МИРП, на основе которой можно создавать самые разные электронные автоматические устройства — не только промышленные многофункциональные машины, но и персональных роботов для личного пользования. Новые изделия автономны и легко настраиваемы. При их проектировании применялись нейросетевые технологии, сенсоры и приводы для выполнения различных функций. Предусмотрены в них и средства речевых коммуникаций.

В течение года компания планирует создать первый аппаратный прототип продукта на основе новой платформы — им станет мини-робот для личного пользования, с которым можно общаться. Это устройство будет служить «живой» записной книжкой, «киберняней» для малыша, интерактивной игрушкой и т.п. При этом в компании «Павлин Технологии» уверены,



Нанофотонный коммутатор IBM для маршрутизации на основе световых импульсов

лее 1 байта данных, закодированных посредством оптических импульсов. В конце прошлого года IBM представила сверхкомпактный кремниевый волочно-оптический модулятор для преобразования электрических сигналов в световые им-



Экологически чистые продукты Sony

что стоимость подобных систем будет значительно ниже западных аналогов той же функциональности. Помимо средств робототехники, компания разрабатывает нейросетевые решения в таких областях, как идентификация личности по голосу, трехмерному портрету или манере работы за компьютером, обработка и улучшение качества изображений, статистическое прогнозирование и ускорение математических вычислений. Все эти наработки, без сомнения, также можно использовать в российской «домашней» робототехнике.

Корпорация Sony, Всемирный фонд дикой природы (WWF) и 11 крупных международных компаний подписали Токийскую декларацию на саммите Climate Savers Summit, который прошел в Токио в середине февраля. Новое соглашение направлено на модернизацию промышленного производства в целях борьбы с глобальным потеплением на планете. Практические шаги реализации новой программы связаны со снижением выделения углеродных соединений в процессе промышленного производства, публикации в СМИ сведений о

содержании и объеме выбросов вредных компонентов производства в окружающую среду. Иначе говоря, подписавшие Токийскую декларацию организации намерены напрямую обращаться к потребителям и доносить до них всевозможные экологические инициативы. Со своей стороны компания Sony уже открыла сайт по адресу www.sony.eu/eco. Здесь собраны сведения об инновациях и деятельности Sony по повышению экологической чистоты выпускаемых изделий и мерах, которые она предпринимает для снижения энергопотребления ЖК-систем, роста эффективности производственного процесса и минимизации воздействия на окружающую среду. Публикуется и информация о глобальных инициативах компании по охране окружающей среды. Так, например, в разработке находятся довольно оригинальные продукты — видеокамера Crank n'capture, изготовляемая из растительного сырья, цифровой фотоаппарат Spin n'snap с двумя отверстиями вместо видоискателя, медиаплеер Push power play, подзаряжающийся, когда им водят по столу, а также солнечная складная батарея Juice box. С 2010 г. Sony планирует увеличить процент использования энергии из возобновляемых источников и снизить на 7% по отношению к уровню 2000 г. выброс парниковых газов на всех своих производственных площадках.




Конкурс программных проектов Imagine Cup привлекает даже высшее руководство Microsoft

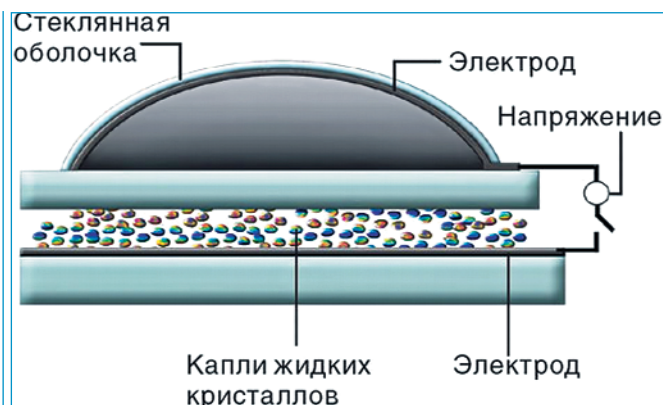
Мicrosoft подвела итоги российского регионального финала конкурса программных проектов Imagine Cup, в котором принимали участие студенческие коллективы из Москвы, Санкт-Петербурга, Нижнего Новгорода, Таганрога, Челябинска и Томска. 11 апреля состоялась презентация семи проектов, победителей региональных отборочных туров. Что интересно — практически все они так или иначе связаны с экологией, охраной окружающей среды.

Так, предложенный МГТУ имени Н.Э. Баумана проект Air Ranger — это программно-аппаратное решение, задача которого — снизить объем негативного воздействия на окружающую среду. Социальная сеть Air Ranger позволяет информировать специализированные организации о фактах браконьерства, вредном влиянии деятельности людей и даже обыкновенном мусоре в парках. Другой проект этого университета — система Exploreit, являющаяся одновременно и системой навигации, и социальной сетью, позволяющей найти попутчиков, спланировать маршруты поездок. Экологический проект Arina, в разработке которого принимало участие несколько питерских высших учебных заведений, — это полноценная экологическая ERP-система с мощными аналитическими функциями, призванная повысить эффективность работы лесопожарных служб.

В Новгородском государственном университете имени Н.И. Лобачевского предложили

технология .Life, которая, по мнению разработчиков, должна сохранять стабильность окружающей среды. Продукт моделирует воздействие человека на окружающую среду и делает попытки подсказать такое направление человеческого развития, чтобы по возможности снизить негативное воздействие прогресса. В проекте Волгоградского государственного технического университета пытались узнать, как процессы, протекающие в биосфере, взаимосвязаны между собой и что надо сделать, чтобы, к примеру, вырубая лес для дачных участков, не нарушить экосистему. Для этой цели обрабатывается огромное число параметров — от количества выпадающих осадков, особенностей растительной зоны до системы водопитания местности и возможной аллергической реакции, а затем, после оценки различных вариантов, принимается правильное, сбалансированное решение: «копать» или «не копать».

Проект Freeway, предложенный Южно-Уральским государственным университетом, — это не просто навигационная система оптимального выбора маршрута для каждого индивидуального автомобиля и борьбы с дорожными пробками, но и технология интеллектуального управления дорожным трафиком. Последний конкурсный проект — W@Y (World around you) чем-то похож на .Life и также ставит задачу научить людей жить в гармонии с окружающей средой. Это виртуальный игровой тренажер, в котором можно получить навыки выживания, научиться беречь природу в самых разных условиях — от центра мегаполиса до гористых, лесистых, пустынных местностей. Все продукты были разработаны на основе технологий Microsoft, включая .Net Framework, Silverlight, SQL Server, Virtual Earth, Visual Studio, DirectX, XNA Framework и др. Следующий финальный тур Imagine Cup пройдет в Париже, а осенью с.г. будет открыта регистрация на соревнования 2009 г. 



Как устроен жидкий зум — схема адаптивной линзы

Производители сотовых телефонов давно пытаются установить на них камеры с объективами с переменным фокусным расстоянием (зум-объективы или трансфокаторы). Однако дело движется медленно, поскольку такие объективы слишком громоздки. Исследовательская группа Университета Центральной Флориды (UCF) во главе с профессорами оптики Шин-Цюном Ву (Shin-Tson Wu) и Хонгвеном Реном (Hongwen Ren) предложила один из путей решения данной проблемы. Они разработали адаптивные зум-объективы, в которых вместо традиционных линз используются жидкие кристаллы. Размеры такой оптики значительно меньше традиционной, кроме того, система адаптивных линз меняет фокусное расстояние почти мгновенно, не перемещая линзы, в то время как в обычных трансфокаторах для настройки необходимо механически регулировать положение оптических линз.

Первоначально ученые пытались имитировать работу человеческого глаза, используя прозрачную жидкость (воду или масло), заключенную между прозрачной гибкой мембраной и плоским стеклянным основанием. Когда крошечный сервомотор сжимает круглую крышку, которая действует как ирисовая диафрагма, мембрана становится более выпуклой, изменяя фокусное расстояние жидкой линзы. Однако такая конструкция оказалась слишком энергозатратной и неудобной.

Новая технология основана на способности слоя жидких кристаллов изменять коэффициент преломления под действием электрического поля. Уве-

личивая или уменьшая напряженность концентрического электрического поля заданной формы, регулируют коэффициент преломления. В адаптивной линзе используется выпуклый электрод, который создает электрическое поле с напряженностью, меняющейся от центра к краям. Светопреломляющие жидкие кристаллы реагируют на изменение электрического поля, делая возможным изменение фокусного расстояния.

Для камер сотовых телефонов требуется объектив, меняющий фокусное расстояние примерно в три раза, для чего необходимо очень небольшое напряжение, приложенное к прозрачному электроду. Отсутствие движущихся частей и невысокая стоимость изделия делают данную технологию выгодной для производителей. Кроме того, низкое напряжение позволит экономно расходовать заряд батареи.

Технология уже приобретена компанией Holochip, которая надеется внедрить адаптивные объективы (их апертура может составлять всего 1 мм) в товарную продукцию в течение ближайших нескольких лет.

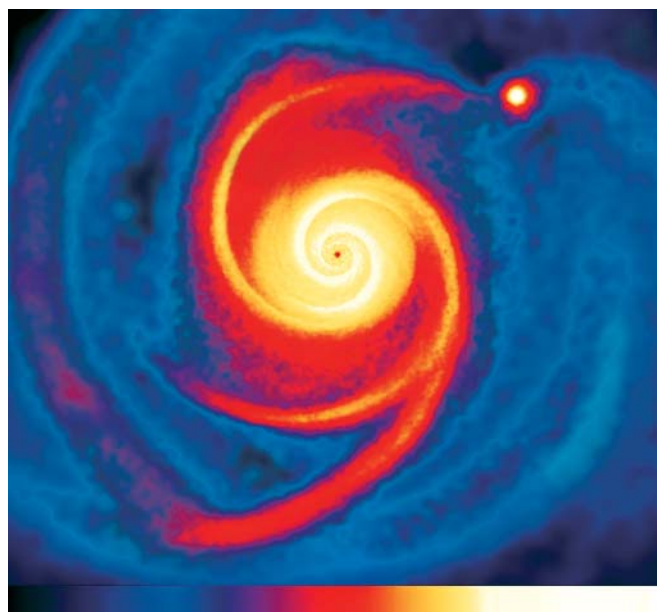
Так была ли вода на Марсе? С помощью специальной многозональной камеры, установленной на автоматическом марсианском зонде «Одиссей», были сделаны тысячи снимков поверхности планеты. Их анализ выявил около 200 мест, где находятся залежи хлоридов, минеральных солей. Находка вполне может указывать на то, что в прошлом на поверхности Марса была вода, ибо залежи таких минералов могли появиться во время выхода воды на поверхность Красной планеты.

Обнаруженные места находятся в южной части планеты, где расположены самые древние марсианские горы, и их размер — от 1 до 25 кв. км. Они не связаны между собой, что не подтверждает гипотезу о существовании глобального океана. Скорее всего, мы имеем дело с выходами источников или остатками рек, считает Филип Кристенсен из Университета штата Аризона. По его словам, эти отложения напоминают участки Земли, где вода протекала много лет назад, накапливалась в водоемах и испарялась. По мнению планетологов, минеральные отложения на Марсе образовались 3,5–3,9 млрд лет назад, когда на Красной планете был более влажный и теплый климат. Возможно, это открытие со временем сможет определенно ответить на волнующий ученых уже многие годы вопрос о жизни на Марсе. Дело в том, что в земных солевых отложениях были обнаружены бактерии, которые хранились в отложениях миллионы лет.

Английские астрономы объявили об открытии планеты-эмбриона, возраст которой всего 2 тыс. лет. Дiskoобразное скопление различных частиц и газа было обнаружено рядом со звездой Тау в созвездии Тельца, на расстоянии около 520 световых лет от Земли. Возраст звезды астрономы оценивают лишь в 100 тыс. лет (для сравнения, возраст Солнца — около 4,6 млрд лет).

Вокруг нее видно крупное скопление пылевых частиц, отличающееся необычайной яркостью. Именно там и удалось обнаружить планету-эмбрион. Сейчас, когда небольшие частицы, из которых состоит вещество, формирующее планету, начали уплотняться, размер ядра примерно равен размеру Земли. Со временем протопланета превратится в полноценную планету-гигант, размер которой в 14 раз превысит размер Юпитера.

Интересно, что формирование планеты не укладывается в общепринятую теорию, согласно которой планеты образуются от центра к поверхности. Частицы, формирующие вещество планеты, слипаются друг с другом, образуя все более увеличивающееся в размерах тело. Компьютерная модель найденной протопланеты показала, что она образовалась по другому механизму. Часть пылевого скопления коллапсировала и составила плотную структуру, возможно, из-за своей гравитационной нестабильности. Открытие показывает, что подобный процесс формирования планет может существовать в природе. Нестабильность скопления могла быть вызвана молодой звездой Тау XZ, которая прошла поблизости от скопления около 1600 лет назад. Звезда могла дать толчок одной из сторон скопления, что вызвало нестабильность и спровоцировало образование планеты.



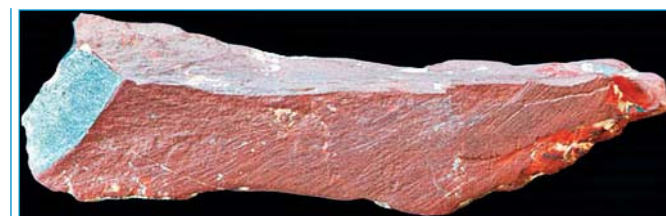
Звездное скопление вокруг звезды Тау XZ (гамма-изображение преобразовано в видимое)

Взрыв на другом краю Вселенной зарегистрировали 22 марта астрономы многих стран. Рекордная по мощности гамма-вспышка хотя и произошла на расстоянии 7,7 млрд световых лет (это примерно половина расстояния до наблюдаемого «горизонта» Вселенной), оказалась очень яркой (5,76 звездной величины), и на Земле ее можно было наблюдать невооруженным глазом. Если бы ее источник находился в центре нашей Галактики, она засияла бы наравне с полуденным солнцем!

Первыми вспышку, обозначенную шифром GRB 080319B, зафиксировали детекторы американского спутника «Свифт». «Получив сигнал, мы подумали, что на спутнике какая-то неполадка... Потом мы поняли, что это самая значительная вспышка из всех, которые мы зафиксировали», — сказал ведущий исследователь программы «Свифт» Нил Гирелс. Гамма-всплески — это мощные взрывные процессы, связанные с массивными умирающими звездами. Они наблюдаются примерно раз в день в виде вспышек в гамма-диапазоне. Впервые были зафиксированы в 1968 г. американскими спутниками, предназначенными для регистрации советских ядерных испытаний.

Предыдущий рекорд оптической яркости принадлежал гамма-всплеску 23 января 1999 г., блеск которого достиг 8,9 звездной величины. Дальнейшее изучение спектра впереди. Оно поможет раскрыть многие тайны Вселенной, в частности выяснить содержание металлов в Галактике. В результате термоядерных реакций, протекающих на звездах с участием водорода и гелия, образуются тяжелые элементы. Они рассеиваются в Галактике после взрывов сверхновых. Проходя через галактическое пространство, спектр излучения гамма-вспышек приобретает соответствующие линии поглощения, которые позволяют судить о химическом составе облаков.

И первые люди любили устриц! Занимаясь поиском останков древнего человека, профессор Кертис Марин (Curtis W. Marean) из Института происхожде-



Один из камней возрастом в 165 тыс. лет, на котором четко видны бороздки

ния человека при Университете штата Аризона со своими коллегами заинтересовался пещерами южноафриканского Пиннакл Пойнта. На южном побережье Южной Африки они нашли множество раковин съедобных моллюсков, возраст которых 165 тыс. лет. До сих пор считалось, что люди, не отличающиеся от современных по своей анатомии, появились 200–150 тыс. лет назад в Восточной Африке. Таким образом, открытие не только перенесло дату первого известного случая употребления морепродуктов в пищу на 40 тыс. лет в прошлое, но и отмечает самый древний известный нам момент возможного использования людьми символического мышления.

Исследователи нашли следы самого древнего обеда с морепродуктами — преимущественно с коричневыми мидиями — остатки раковин, рядом с ними лежали небольшие каменные ножи и красноватые камни. Неподалеку находилось около дюжины камней из железосодержащего минерала — гематита. Их плоские бока были покрыты параллельными бороздками, образовавшимися от орудий, которыми люди скребли эти камни. Смешивая получавшийся порошок с соком растений или другим связующим веществом, они получали красноватую или розоватую краску, которой, возможно, пользовались для раскрашивания своих тел и лиц. Аналогичные находки, только гораздо более позднего времени, известны в разных районах Земли.

То, что люди еще в столь давние времена работали с красками, «является хорошим индикатором символического мышления», говорит Марин. Скорее всего, люди, питавшиеся моллюсками, жили в одном месте и их численность постепенно увеличивалась, поскольку имелся постоянный источник достаточно питательной пищи. В результате неизбежно возникала необходимость договариваться

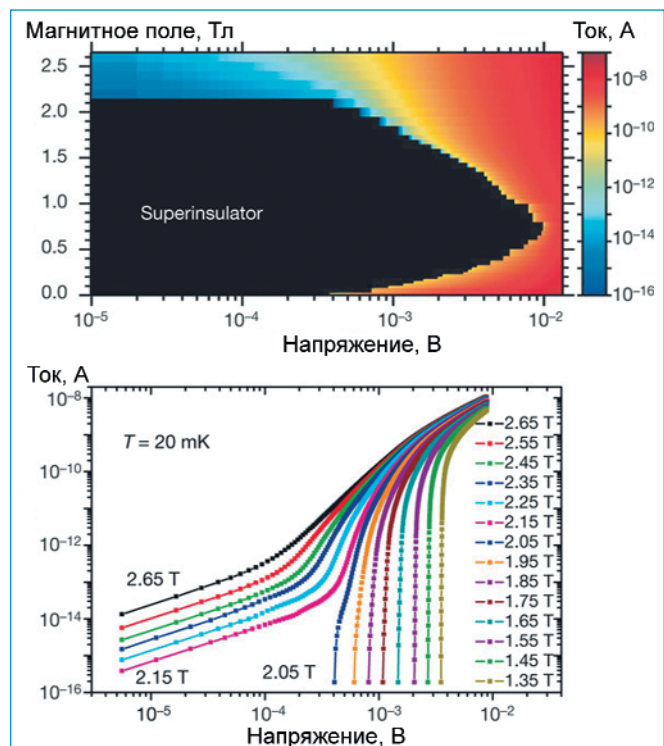
с другими людьми и социальными группами, что могло привести к возникновению системы знаков, наносимых на тело.

Антисверхпроводник существует! Группа исследователей из России, США, Германии и Бельгии объявила, что один из известных сверхпроводников — нитрид титана — при определенных условиях может менять свои свойства на противоположные: приобретать не бесконечно малое, а бесконечно большое сопротивление, становясь таким образом сверхизолятором, сообщает журнал Nature. Как известно, распространение тока в сверхпроводниках, то есть без сопротивления, происходит за счет того, что электроны объединяются в так называемые куперовские пары, совокупность которых ведет себя как единый квантовый объект. Если сверхпроводник расплющить в плоскую пленку зернистой структуры, то этот объект будет разъединен: куперовские пары образуют «лужицы»,

разделенные изолирующими участками — джозефсоновскими переходами. Сверхпроводник при этом сохранит свои свойства, так как куперовские пары могут преодолевать джозефсоновские переходы за счет квантового туннелирования.

При температурах, очень близких к абсолютному нулю, джозефсоновские переходы могут переставать пропускать электроны, тем самым полностью блокируя течение тока. Такое состояние можно назвать антисверхпроводящим, поскольку эффект вызывается изменением некоторых свойств сверхпроводника на противоположные. Соответственно, сделать сверхизолятор из материала, который не является сверхпроводником, невозможно. Исследователи показали, что в сильном магнитном поле (индукция 0,9 тесла) пленка нитрида титана может достигать такого сверхизолирующего (антисверхпроводящего) состояния при температуре 70 микрельвинов. Пока это лишь интересный феномен, но, по мнению ведущего автора исследования Валерия Винокура из Аргоннской национальной лаборатории США, сверхизолятор, совершенно не проводящий ток, потенциально может использоваться, например, в аккумуляторах — для удержания заряда. **НМТ**

Федор Капица



Черная область на графике соответствует сверхизолирующему состоянию

Николай
Надеждин

СЕРГЕЙ БРИН,

или Как в ИТ стать миллиардером

Мы живем в эпоху Google... Утверждение спорное. Мой юный приятель Илья может заявить, что живет в эпоху Sony PSP, поскольку не расстается с этой игровой консолью ни днем, ни ночью. Однако я убежден, что сейчас время Google. Заметьте, не PC или «Мака», не Windows или Linux, а Google.

Могу привести убедительный пример. Так сложилось, что на моих машинах живут сразу три операционные системы. На ноутбуке стоит Windows XP и Ubuntu. На «Маке» — Mac OS X 10.5 (та, что «Леопард»).

Одно время была и «Виста», но за восемь месяцев экспериментов выяснилось, что меня не устраивает тотальный контроль операционки над моими действиями. Пусть я дилетант и совершаю множество глупых поступков. Но если я хочу запустить какую-то программу, я ее запускаю. Если хочу скопировать файлы на флешку, копирую. И эти бесконечные запросы на подтверждение элементарных действий меня жутко раздражают. Напрягает и сонливая неторопливость «Висты», и интерфейсные рюшечки, и много чего еще. А вирусы, между прочим, этой «железобетонной» «вистовской» защиты ничуть не боятся. Стоит лишь зевнуть разок, и — готово, машина уже заразилась какой-то гадостью... Короче, откатился на «Хрюшку», а дистрибутив «Висты», купленный из любопытства год назад, отложил в долгий ящик. Мало ли, вдруг захочу новый ноутбук, а новые машины заточены именно под «Висту»...

Так вот, с некоторых пор я вдруг обнаружил, что не замечаю, на какой именно машине и в какой системе работаю. Раньше без конца метался между «Маком» и PC, сваливая собственное «творческое» бессилие на несовершенство операционных систем (мол, не пишется из-за того, что в «Проводнике» Windows нет тех пышностей, что в «Файндере» Mac OS X). А теперь — включаю машину и лишь

потом обнаруживаю, на какой из них работаю сегодня.

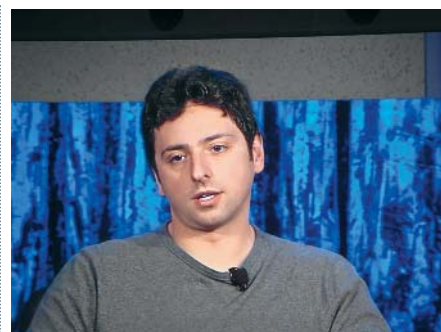
Дело в том, что я все делаю в браузере — в среде Google. Пишу в онлайн-новом редакторе «Документы Google», поскольку в этом случае полностью исчезает проблема синхронизации документов на разных компьютерах. Жизнь свою планирую в «Календаре Google». Новости читаю в Google Reader. Фотографии (а их уже тысячи и тысячи — когда только нащелкал?) держу под контролем Picasa, удивительно удобной программы от Google. Рабочий день начинаю с запуска обустроенной под свои потребности странички iGoogle. Постоянно пользуюсь множеством удобнейших гаджетов от Google. И на экране у меня постоянно висит боковая панель Google Desktop. Наконец, главный поисковик всего и вся — Google.

Еще остается относительно небольшой круг задач, который приходится решать посредством MS Office (безумно дорогая штука, но делать нечего — купил). Однако, чувствуя, скоро от него откажусь. Как только редактор Google научится автокапитализации (автоматически переводить заглавную букву первого слова предложения в верхний регистр), Office мне станет не нужен.

Ждем операционной системы от Google? Да она уже практически существует. Все основные рабочие инструменты под рукой. Дело за ядром...

Самое удивительное — история создания Google. Мы уже пообвыклись, считая существование на наших компьютерах этого грандиозного поисковика чем-то само собой разумеющимся. Но вспомним времена первого знакомства. Да, поисковик обещал быть хорошим. Но и только. А дело обернулось так, что сегодня есть Google и все остальное. При этом на «остальное» при желании внимание можно не обращать.

Google, конечно, еще не всемогущ, но дело идет именно к этому — без скрытого насилия (вспомните историю браузерной войны между Microsoft и Netscape), подсовывания «тухлых»



утилит, от которых потом трудно избавиться (старушка Windows ими просто напичкана), исключительно на честной и свободной конкуренции. И в результате мы получим не сплошную «гуглизацию» компьютеров, а гибкие и чрезвычайно широкие возможности «кастомизации» (настройки) рабочей среды. Что, собственно, уже есть свершившийся факт (доказательство тому — вышеприведенный пример)...

А начиналось все у нас, в России, точнее в СССР, 21 августа 1973 г., когда в Москве, в семье учителя математики Михаила Брина и его супруги Евгении, инженера по профессии, родился сын Сергей.

Отец Сергея закончил МГУ, но в аспирантуру принят не был, хотя очень хотел заниматься наукой. Он ею и занимался — самостоятельно, вечерами, вернувшись с работы. Причиной отлучения от научной карьеры Михаил Брин считает скрытый антисемитизм, который для нашей страны был характерен во все времена. Возможно, многие с мнением Михаила Брина не согласятся, мол, как же так, у нас никакого антисемитизма нет и не было. Вон, у нас даже еврей Каганович выбился в большие сталинские начальники... Однако в России старший Брин был, по сути, не у дел, а там, за океаном, стал университетским преподавателем математики в Мэриленде.

Они уехали в июле 1979 г. всей семьей: мама, папа, шестилетний сын и бабушка. Поначалу было непросто — языковой барьер, личный автомобиль вместо метро (а ни один из Бри-





нов управлять машиной к тому времени не умел — в СССР об автомобиле они не могли и мечтать), другой ритм жизни. Но знали, на что решились, потому со временем втянулись и привыкли.

Сережу отдали в среднюю школу. Но мальчик быстро заскучал — благодаря педагогическим усилиям родителей он знал больше, чем школьные преподаватели. В результате мальчик сдал экстернат и поступил в Мэрилендский университет — в тот, где преподавал отец.

Университет Сергей закончил с красным дипломом (оказывается, по этой части у них существует та же система, что и у нас). Был принят в аспирантуру Стэнфорда, на факультет компьютерного программирования. Там и придумал первый поисковик **google.stanford.edu...**

В основе оглушительного успеха Google лежит история человеческих взаимоотношений — той самой мужской дружбы, которая дается человеку однажды и на всю жизнь, как редкий дар, как единственная реальная ценность (на фоне глупых фальшивок в виде пухлого бумажника, здоровенного лимузина и прочих вещей, которые мы ошибочно принимаем за ценности истинные, не думая о том, что деньги имеют свойство заканчиваться, машины ржаветь, а дорогие шмотки надоедать).

В Стэнфорде судьба свела Сергея Брина с Ларри Пейджем — ровесником Брина, выходцем из семьи ученых-компьютерщиков и уроженцем Мичигана, то есть стопроцентным коренным американцем. Ларри мало чем отличался от Брина по части таланта, а вот характером был полная противоположность. Ругались они

постоянно и ссорились просто насмерть (неизвестно, правда, доходило ли до рукопашных схваток — ребята все же вполне интеллигентные, не отвязные хиппи, как, скажем, юный Стив Джобс), но при этом шагу друг без друга ступить не могли. И главные идеи приходили в их головы одновременно. Во всяком случае, точно не известно, кто из них придумал поисковый алгоритм Google.

По жизни они до сих пор идут вместе — Брин, Пейдж и примкнувший к ним Эрик Шмидт, их финансовый гений и, опять же, друг. Правда, Шмидт сильно постарше — от Брина и Пейджа его отделяют 18 лет. Он вполне мог быть им папой...

В истории Google, как и в истории любой грандиозной компании мирового уровня, есть место счастливому случаю. Для Брина таковым стала встреча с Энди Бехтольшаймом, одним из сооснователей компании Sun Microsystems. Эта встреча состоялась в самом начале 1998 г. К тому времени прототип будущего поисковика, стэнфордский BackRub, созданный Брином и Пейджем, пожирали лавину долей университетского трафика. К 1998 г. его услугами ежедневно пользовались до 10 тыс. посетителей. Руководство Стэнфорда пригрозило закрыть поисковик, поскольку портал явно вышел за рамки университетского внутреннего проекта. Перед Брином встала дилемма — либо продолжать учебу в аспирантуре, либо спасать свое детище. Друзья выбрали последнее (оба так и не стали докторами наук).

Бросившись искать инвестора, Брин познакомился с Бехтольшаймом. Тот выслушал рассказ Сергея, взглянул на работу поисковой машины и... протянул чек на 100 тыс. долл. на имя несуществующей компании Google Inc. С этими деньгами в карманах Брин и Пейдж написали заявление на академический отпуск и принялись обзванивать родных и знакомых. В результате собрали еще 900 тыс. долл. и 7 января 1998 г. зарегистрировали новую компанию с уставным капиталом в 1 млн.

19 августа 2004 г. Google вышла на рынок акций, став публичной компанией и участником фондового рынка. В этот день было продано 20 млн акций на сумму в 1,67 млрд долл. США. В том же 2004 г. Сергей Михайлович Брин стал миллиардером с капиталом в 4 млрд и занял 43-ю позицию в списке 400 богатейших людей Америки. В 2007 г. он занимал уже 6-ю позицию и обладал 16,6 млрд долл.

Говорят, головокружительный взлет Брина и Пейджа (он тоже баснослов-


но богат, уступая в этом отношении Брину пару миллиардов — какая, право, ерунда, когда счет идет на такие астрономические цифры) не снес им голову. Самая дорогая их покупка — «Боинг-767», приобретенный в складчину.

Брин по-прежнему живет в скромной 3-комнатной квартире. По Менло-Парку, где располагается штаб-квартира компании, он разъезжает на машине марки «тойота». Женат (с мая 2007 г.). Супруга Анна занимается исследованиями генома человека. У Сергея есть младший брат Сэм, который пока ничем не отличился.

Компания Брина и Пейджа славит комфортными условиями работы и либеральным отношением к сотрудникам. Несмотря на скромный образ жизни основателей, денег на сотрудников здесь не жалеют. Кроме того, Google расходует колоссальные средства на благотворительность. Как-то Брин заявил, что его компания намерена потратить на эти цели в ближайшие два десятилетия не менее 20 млрд долл.

Вот такая еще далеко не закончившаяся история жизни и головокружительного успеха...

Остается осветить два вопроса. Первый: а почему, собственно, Google? Это искаженное слово googol, придуманное Милтоном Сироттой и обозначающее число из единицы и ста нулей.

Второй вопрос: почему Брин в недавнем высказывании, наделавшем столько шума, сравнил Россию с Нигерией? Эта скандальная фраза прозвучала в приватной беседе много лет назад. Почему она была обнародована журналистами именно сейчас (уточним, в феврале 2008 г.), неизвестно. Брин высказал свое частное мнение (на что имеет полное право вне зависимости от того, миллиардер он или всего лишь недоучившийся аспирант), только и всего. А если это сравнение кого-то все же задает, то... еще раз взгляните на историю семьи Бринов. В чем здесь противоречие? 

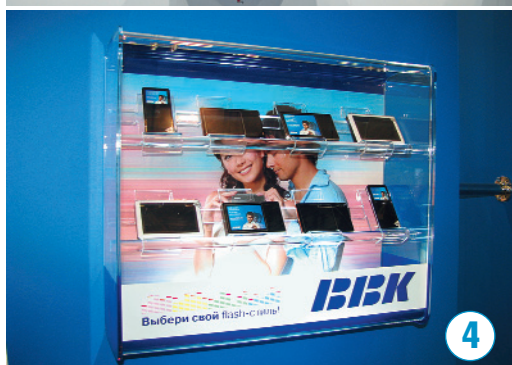


ВСЁ ДЛЯ НАРОДА

Сергей Лосев

Репортаж с московской выставки HDI Show 2008

С 10 по 13 апреля 2008 г. в МВЦ «Крокус Экспо» прошли выставки «Фотофорум-2008» и HDI Show 2008, на которых свыше 600 компаний производителей и дистрибьюторов представили свои новинки — телевизионную, аудио-, видео- и фототехнику. Оба техношоу лишний раз подтвердили: на рынке потребительской электроники (от чайников и утюгов до плит и микроволновок) наблюдается если не стагнация, то стабилизация, а цифровая техника, напротив, с каждым годом пользуется все большим спросом.



Рынок высокотехнологического оборудования продолжит свой рост и в дальнейшем: называются цифры порядка 18–35% в зависимости от типа продуктов. По оценкам специалистов, этому способствует обнуление ставок на ряд наименований, в частности на цифровые камеры, плазменные панели и др. Кроме того, рынок уже достаточно структурирован и близок к насыщению — крупнейшие вендоры работают напрямую с федеральными торговыми сетями, которые, в свою очередь, стремятся к удержанию клиентов. Впрочем, даже такой стабильный рынок еще способен удивлять, что, к примеру, произошло с фоторамками, которые неожиданно стали хитами продаж в самых разных ценовых сегментах. Сегодня практически в каждом компьютерном магазине наряду с фотомыльницами, аудиоплеерами и ноутбуками можно найти вереницы фоторамок от десятков различных производителей.

На своем поистине гигантском стенде Samsung демонстрировала несколько линеек телевизоров — ЖК и плазму. Анонсированные незадолго до HDI Show плазменные телевизоры Samsung Series 5 относятся к среднему классу. В эту линейку вошли модели с диагональю экрана 50 и 58 дюймов, обеспечивающие разрешение Full HD. Технология Filter Bright, примененная в этих телевизорах, поглощает свет и создает более глубокий черный цвет, формируя тем самым четкие детали изображения даже при ярком освещении, а с помощью средства Samsung Natural True Color естественно передаются оттенки зеленого, синего и красного. Телевизоры оснащены тремя портами HDMI 1.3 и портом WiseLink для подключения цифровых камер и MP3-плееров. Среди ЖК-телевизоров было представлено несколько моделей серии K.I.N.O., также совместимых с Full HD1080p и за счет тех-

нологий LED Smart Lighting и Super Clear Panel обеспечивающих четкое и яркое изображение. Новинки имеют диагональ от 46 до 70 дюймов, низкое время отклика 6–8 мс в зависимости от модели, поддерживают объемное звучание SRS TruSurround XT, функцию телетекста и оснащены входом USB.

Еще одна серия — это компактные телевизоры slimfit (семейство CS-29Z). Они имеют сравнительно небольшую диагональ экрана 21/29 дюймов (соотношение сторон 4:3), поддерживают цифровую коррекцию геометрии изображения, снабжены нанопигментным покрытием. Кроме того, в них встроены фронтальные динамики. В ряде моделей, например марки НКQ, доступна функция караоке. Добралась до России и телевизоры серии Crystal Design [1] с экранами диагональю 19–25,5 дюйма, впервые представленные на СеBIT 2008 (см. наш репортаж в прошлом номере). Их корпус, напомним, переливается различными цветами в зависимости от угла зрения и освещенности.

Представленный на HDI Show портфолио BD/DVD-плееров/рекордеров пополнился новыми устройствами, DVD/HDD-рекордерами, а также несколькими обычными и дополненными функцией караоке DVD-проигрывателями. Samsung показала на техношоу и свой первый Blu-ray-проигрыватель BD-P1400, позволяющий воспроизводить BD/DVD/CD, поддерживающий формат HD Audio, интерфейс HDMI 1.3 и оборудованный портом Ethernet для обновления прошивки устройства. При использовании этого проигрывателя вместе с телевизорами, ресиверами и прочими продуктами Samsung, которые оснащены, как известно, средством Anynet+, управлять всеми компонентами домашнего кинотеатра можно с одного пульта. Не забыла Samsung и о прочих своих изделиях, на-

пример плеерах, фоторамках и камерофонах [2].

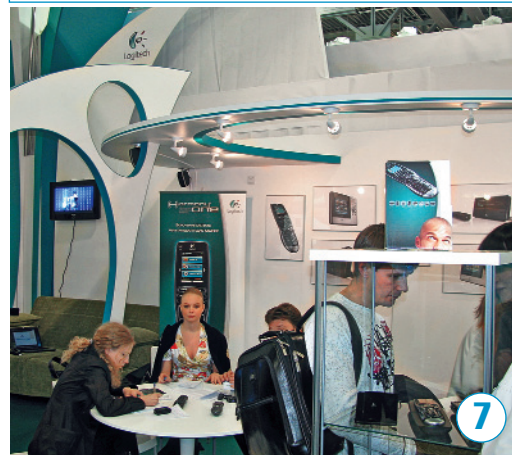
Постоянный участник выставки компания Panasonic демонстрировала телевизоры различных форм и размеров — были и тонкие плазменные модели толщиной около 2,5 см, и огромный телевизор с диагональю экрана 150 дюймов. Основой же экспозиции стал модельный ряд VIERA 2008, разработанных в рамках Living in High Definition [3]. На проведенной в ходе выставки пресс-конференции Panasonic анонсировала двукратное увеличение объемов производства и продаж плазменных панелей. С этой целью в Японии построен пятый завод, который начнет выпуск продукции с мая 2009 г. Помимо ТВ-техники, Panasonic представила на российском рынке и Blu-ray-плеер с поддержкой интерактивных функций при просмотре фильмов. Напомнила она и о том, что все изделия являются экологически чистыми — потребляют сравнительно мало электроэнергии, конструируются без вредных материалов (скажем, в плазменных панелях полностью исключен свинец), а при производстве в них закладываются возможности вторичной переработки.

Несмотря на то что в ассортименте BVK Electronics есть и медиаплееры [4], и телефоны, и фототехника, на HDI Show она решила в первую очередь показать полный модельный ряд телевизоров с размерами экрана от 10 до 42 дюймов. Наиболее продвинутой моделью LT4233HD с диагональю 42 дюйма поддерживает разрешение Full HD и оборудована двумя HDMI, к которым можно подключить сразу два внешних источника. Появившиеся на российском рынке незадолго до HDI Show модели серии BOOK с экранами 15–22 дюйма оборудованы DVD-плеером и караоке-модулем [5]. Телевизоры, в названии которых присутствует буква K, поддерживают стандартные караоке-функции и позволяют исполнять песню дуэтом с профессиональным певцом. Они укомплектованы караоке-диском на 500 песен и микрофоном. В более продвинутых моделях с обозначением X можно даже устраивать командные соревнования и вести подсчет баллов за лучшее исполнение. В комплект с ними входят два микрофона и диск на 3000 песен. Похвастаться большим числом DVD-плееров BVK пока не может, зато в тех не-

скольких моделях (домашний кинотеатр DK2871HD и DVD-плеер DV925HD), которые были представлены на стенде, она предложила довольно оригинальные функции. Например, масштабирование изображения обычного DVD-фильма в формат HD — эта функция становится доступной при подключении телевизора к порту HDMI [6].

Logitech, известная своими клавиатурами, мышками, аксессуарами для ноутбуков, в рамках HDI Show представила в России новую линейку универсальных пультов Harmony, сетевую музыкальную систему Logitech Squeezebox Duet, состоящую из полноцветного ЖК-экрана и компактного приемника, а также абсолютно новый продукт — систему автономного видеонаблюдения для дома и офиса, доставшуюся Logitech после приобретения в конце прошлого года компании WiLife. Последняя — не совсем типичный для Logitech продукт: специальное ПО для ПК позволяет получать изображения с максимум шести беспроводных видеокамер, используя HomePlug-технологии для передачи данных по электрическим проводам. Видеоизображение складывается на диске и может просматриваться как в локальном, так и удаленном режимах, в том числе и на мобильных ПК [7].

Если попытаться перечислить число компаний, которые уже поставляют на российский рынок фоторамки, то очень просто сбиться со счета — к уже известным изделиям Samsung [8], Philips, Kodak, Genius, Ritmix, Direc, Daewoo, ViewSonic добавились модели DejaView семейства Super Slim компании Rekam, в которых, помимо средств воспроизведения графических, аудио- и видеофайлов, встроены простейшие средства редактирования картинок, а также такие сервисы, как часы и календарь. Rekam, кроме того, выпускает цифровые рамки DejaView Touch с сенсорными дисплеями, стилизованные под ретро DejaView Classic, и к ряду моделей набор дополнительных багетов [9]. Готовится выйти на российский рынок со своей коллекцией фоторамок и компания AgfaPhoto — на HDI Show она представила несколько моделей с диагональю экрана от 7 до 8 функций и поддержкой средств просмотра одиночных изображений, слайд-шоу, а также вос-





10



11



12



13



14

произведения аудио- и видеофайлов [10]. Модели AF 5070M BT и AF 5080W к тому же дополнены поддержкой беспроводных технологий — Bluetooth и Wi-Fi соответственно.

Отметив в начале апреля 40-летие первого компактного принтера EP-101, появившегося в 1968 г., компания Epson с фантазией подошла к оформлению своего стенда. Она представила не только коллекцию всевозможных «железенок», но и развесила плакаты с наглядной демонстрацией того, что можно получить с помощью принтеров, МФУ и соответствующих расходных материалов [11, 12]. Нашлось место на HDI Show и экзотике — не только телескопам Celestron [13], но и... продукции китайских компаний, которые все увереннее чувствуют себя на международных ИТ-рынках. Свои изделия — мобильники, плееры, офисную технику, фотооборудование — они показывали в специально отведенной секции [14].

Организаторы HDI Show — компании Internation Media Development и МИДЭКСПО — уже знают,

чем удивить посетителей выставки в следующем году — 9–12 апреля 2009 г. в МВЦ «Крокус Экспо» в рамках техношоу пройдет выставка мобильных и цифровых устройств и развлечений Mobile & Digital Show, которая соберет производителей игровых консолей, медиаплееров, ноутбуков, мобильных носителей и акустики для ПК. Значительно увеличится и число стендов, на которых будет демонстрироваться программное обеспечение, — на нынешней выставке таких компаний было раз-два и обчелся [15]. Кроме того, в рамках техношоу будет проведен столь масштабный проект, как национальная цифровая премия, его задачей станет донесение до покупателя информации о действительно качественных изделиях. Как отметили его организаторы, о цифровой премии узнают не менее 8 млн человек, для чего с осени 2008 г. по весну 2009 г. пройдет не только рекламная компания, но и народное голосование. Победители премии смогут выставить свои изделия на специально организованном стенде. ■



15

ФОТОМОДА СЕЗОНА

Репортаж с московской выставки «Фотофорум-2008»



1



2

Продолжаем рассказ о выставках, проходивших с 10 по 13 апреля 2008 г. в МВЦ «Крокус Экспо». В этом материале речь пойдет о Фотофоруме-2008, собравшем сотни компаний и десятки тысяч посетителей. Посмотрим, что такого моденького производители приготовили из фототехники на грядущий весенне-летний сезон.

Среди недорогих «мыльниц» компания Samsung к нынешнему весенне-летнему сезону подготовила 8-Мпикс модель NV4 с поддержкой средств записи видео SVGA-качества в формате MPEG4, а также ряда мультимедийных функций. Ее, к примеру, можно использовать как аудиоплеер и даже как вьювер электронных книг, благо, что встроенный 2,5-дюймовый дисплей к этому располагает. Среди фотофункций — распознавание лица, цифровая стабилизация, режим автопортрета и устранение «эффекта красных глаз». Схожая модель i8 снабжена более крупным дисплеем с диагональю 2,7 дюйма, дополнена автоспуском для съемки автопортретов, имеет удобный интерфейс пользователя на базе флеш-анимации. Ряды любительских камер продолжают модели i80 с 3-дюймовым широкоформатным дисплеем, i100 с оптической и цифровой системой стабилизации, семейство камер серии L — 10-Мпикс L100/110, L210, в которых наряду с двойной системой стабилизации есть и автоматический баланс контраста, и семейство камер серии S со средствами оптического зума, паузой, опциями редактирования кадров, автоспуском и различными сюжетными режимами. А среди зер-

кальных камер Samsung представила 14,6-Мпикс модель GX-20 [1]. Она поддерживает оптическую стабилизацию изображения за счет смещения сенсорной матрицы, защищена антистатическим покрытием, средством удаления пыли при включении, а также влагозащитными уплотнениями камеры на затворе, диске управления и ряде других элементов корпуса. GX-20 оборудована 2,7-дюймовым дисплеем с поддержкой режима Live View, позволяющим оценить размеры и удаленность объектов для лучшей компоновки кадров. Подобно другим профессиональным камерам, в этой модели предусмотрены средства настройки экспозиции, параметров вспышки, баланса белого, различные режимы фотосъемки со скоростью до 3 кадр./с, средства предпросмотра, а также ряд встроенных цифровых фильтров для настройки динамического диапазона изображений. Для GX-20 Samsung выпускает и ряд дополнительных объективов, вспышек и прочих аксессуаров.

В секции видеокамер немалый интерес вызвала линейка Samsung FlashCam — это очень легкие и компактные модели, работающие на базе флеш-памяти. На Фотофоруме-2008



3



4

компания представила три такие камеры — HMX10, DX10 и MX10 с ресурсом батареек на 90, 65 и 120 мин соответственно. Их особенностью, как отмечает производитель, является минимум движущихся деталей, которые могли бы подвергаться механическому износу — как следствие, камеры более долговечны и потребляют меньше энергии. Они поддерживают функцию стабилизации изображения, имеют систему шумоподавления. HMX10 с 10-кратным зум-объективом поддерживает формат H.264 HD, благодаря которому час видео высокого качества занимает около 5 Гбайт, что почти в два раза меньше, чем стандартное MPEG2-сжатие, снабжена 2,7-дюймовым ЖК-видеоискателем формата 16:9 и 8 Гбайт встроенной памяти. DX10 с 4 Гбайт встроенной памяти оснащена 26-кратным зум-объективом, мегапиксельным CCD-сенсором, записывает в формате DVD с разрешением 720 x 576. Модель MX10 в отличие от нее имеет 34-кратный оптический зум и 0,8-Мпикс CCD-сенсор, а запись осуществляется видеокodeком MPEG4 ASP в формате DVD с разрешением 720 x 480. Все камеры комплектуются сетевым адаптером, AV-, USB- и компонентным кабелем, пультом ДУ и диском с ПО [2].

Большая часть новинок цифровых фотокамер Lumix, которые Panasonic показывала на Фотофоруме-2008, — среди них, например, модели 10,1-Мпикс FS5, FX35 и FX500, 9-Мпикс TZ5, 10,1-Мпикс с поддержкой HD LZ10 и др., — также ориентируются на начинающих фотолюбителей. Именно поэтому очень многие функции в них уже автоматизированы — сюда входит и оптическая стабилизация изображения, и распознавание движения, лиц, и переключатель режимов съемки с минимальным числом сложных настроек, а также цифровая коррекция «эффекта красных глаз». В новых камерах используется объектив Leica DC, процессор изображения Venus Engine. Panasonic выпускает любительские камеры в различной цветовой гамме и дополнительно поставяет целый ряд аксессуаров, включая дополнительные насадки на объектив, внешние вспышки, защитные линзы, сетевые адаптеры, аккумуляторные батареи, футляры, а также средства для подводной съемки. Для опытных фотографов Panasonic представила на выставке зеркальные камеры с поворотным ЖК-экраном, двойной автофокусировкой, средствами контроля чувствительности и сменны-

ми объективами — 10-Мпикс L10 и 7,5-Мпикс L1. Среди легких и компактных камер, использующих в качестве носителей флеш-карты, Samsung не выглядела одинокой — аналогичные изделия показывала и Panasonic, в серии Camcorder который были даже модели, поддерживающие HD-видео [3].

Фототехника Sony сразу ассоциируется с серией недорогих камер и камерофонов Cyber-Shot — на Фотофоруме их показами занимались специально приглашенные модели [4]. Впрочем, одними «мыльницами» сыт не будешь, поэтому Sony разнообразила их новинками посерьезнее. Так, она выпустила миниатюрную камеру Sony Handycam TG1E формата Full HD, сделанную из прочного титанового корпуса. В ней использована оптика Carl Zeiss, матрица ClearVid CMOS на базе технологии Exmor, поддерживается 5.1-канальный цифровой объемный звук за счет автоматического направленного микрофона и обеспечивается разрешение 13,6 Мпикс [5]. Среди прочих ее особенностей — система стабилизации Super Steady Shot, возможность фотографировать со скоростью до 5 кадр./с, средства распознавания лиц Face Detection и ряд других функций.

В дополнение к обширной коллекции камер Cyber-shot компания Sony представила зеркальные фотокамеры серии Alpha (α350 и α300). В них реализована технология Quick AF Live View для просмотра изображения с моментально реагирующей системой TTL-автофокуса (с фазовой детекцией) и быстрой непрерывной съемкой. Они оборудованы 2,7-дюймовым ЖК-экраном на шарнире, что позволяет вести съемку с любой точки. Для печати фотографий Sony, кроме того, показала несколько моделей компактных фотоприборов со средствами автоматической ретуши — «сглаживание тона кожи», «коррекция фокусировки» и «коррекция экспозиции». Фотоприборы Sony оснащены выходом HDMI для прямого подключения к HD-телевизору.

Компания Kodak выставила не только фотокамеры [6], но и небезынтересное для бизнесменов решение APEx — это «сухая» минифотолаборатория, позволяющая изготавливать отпечатки самых разных форматов на различных вариантах поверхности. APEx может подключать до 13 станций приема заказов Kodak для быстрого выполнения стандартных заказов на печать и печатать плакаты, одно- и двусторон-



ние фотокниги, календари, коллажи, поздравительные открытки и DVD Kodak Picture Movie. Подобные мини-лаборатории, впрочем, были в портфолио и других вендоров, например Fujifilm [7], Mitsubishi Electric [8] и др.

Продемонстрировала компания Kodak обновленные модели практически во всех семействах — от 10- и 12-Мпикс камер серии Z (EasyShare Z 1085 IS, EasyShare Z 1285) до простейших «мыльниц» линейки C. В серии V сверхкомпактных камер «Кодак» представила 10-Мпикс V1073 и 12-Мпикс V1273, оснащенные стеклянным объективом SCHNEIDER-KREUZNACH VARIOGON с 3-кратным зумом и оптическим стабилизатором изображений. В них, кроме того, используется достаточно крупный ЖК-экран с диагональю 3 дюйма. Серия M, в которую вошли Kodak EasyShare M763 с разрешением 7,2 Мпикс, 8-Мпикс Kodak EasyShare M863 и Kodak EasyShare M893 IS с разрешением 8,1 Мпикс, также поддерживают средства стабилизации изображения, а кроме того, позволяют получать качественные снимки при любых условиях освещения.

Справив в марте 20-летие модели зеркальной камеры семейства EOS, компания Canon продолжает развивать ее. Камеры образца 2008 г. оборудованы фирменными CMOS-датчиками, позволяющими снимать с высокой частотой кадров и снижающими зашумленность изображений, а также процессором обработки изображений Canon DIGIC. Кроме того, компания выпускает аналоговые зеркальные фотокамеры. Несколько моделей — EOS-1, EOS 300x

и EOS 3000v — также были представлены на стенде. Помимо зеркальных и любительских компактных фотокамер серии PowerShot и Digital IXUS, Canon демонстрировала объективы собственного производства, широкий набор аксессуаров, а также несколько профессиональных и портативных биноклей, которые, видимо, пригодятся тем, кто присматривал себе яхту на проходившей по соседству выставке «Катера и яхты»...

Свою фотопродукцию демонстрировали на Фотофоруме-2008 и многие другие компании, в частности Olympus [9], BenQ, Casio со своей наиболее «скорострельной» на сегодняшний день Exilim Pro F1, производители фотооптики Tamron, Zeiss [10]. Впрочем, Фотофорум-2008, как и в прошлые годы, не ограничивался демонстрацией новых фото- и видеокамер — от выставки можно было получить вполне реальную пользу, пусть не совсем материальную в виде выигранной в лотерею коробки, а знаний, они тоже нужны. Одновременно с многочисленными шоу и конкурсами проходили мастер-классы, на которых знаменитые фотографы делились секретами мастерства: Клэй Блэкмор объяснял

премудрости свадебных фотографий, Эдди Тэпп знакомил с приемами управления цветом и оптимизации изображения в Adobe Photoshop, а в фотосалоне выставлялись экспозиции российских и зарубежных фотографов. **Н.В.**



Итоги фотоконкурса Epson

На Фотофоруме-2008, проходившем с 10 по 13 апреля в выставочном центре «Крокус Экспо», компания Epson подвела итоги ежегодного фотоконкурса «Моя любимая фотография — 2008». Соревнование фотографов-любителей проводится уже в седьмой раз — если в первом конкурсе (2001 г.), который длился немногим более месяца, приняло участие всего 300 человек, то на этот конкурс было заявлено уже свыше 14 тыс. работ.



«Гулять хочется». Автор Сергей Вараксин (Петрозаводск)

Свое официальное название «Моя любимая фотография» конкурс приобрел в 2004 г., а с 2005 г. получил статус международного: в нем впервые приняли участие и жители Украины. В 2008 г. конкурс длился три с половиной месяца — прием работ по почте или через форму на специальном сайте по адресу www.photo.epson.ru начался 15 декабря 2007 г. В нынешнем году фотоконкурс Epson установил новый рекорд как по количеству присланных фотографий — более 14 тыс. заявок, так и по числу победителей — более 130 наград. Почти три четверти участников конкурса «Моя любимая фотография — 2008» — жители России и около четверти — из стран СНГ. Несколько работ поступило даже из-за границы, что, в общем-то, не противоречит правилам: заявить работу в интернет-зачет конкурса может житель любой страны мира.

Каждая присланная до 1 марта фотография прошла первоначальный отбор. И со 2 по 15 марта 2008 г. одновременно с онлайн-голосованием началась работа строгого жюри, в которое вошли не только представители компании Epson и ее партнеров по фотоконкурсу, но и ведущие эксперты по фотodelу. Художественным руководителем конкурса и председателем жюри стал Александр Лапин, фотограф, исследователь и преподаватель, автор книг по искусству фотографии. Жюри выбрало двух главных победителей — авторов самых интересных из присланных работ, а также

лучшую работу в каждой из 12 рубрик конкурса — «портрет», «пейзаж», «натюрморт», «дети», «город», «репортаж о путешествии», «животные», «макро», «сюжет», «спорт и экстрим», «фото-арт», а также «черно-белая фотография».

В онлайн-голосовании приняло участие около 100 работ, предварительно отобранных жюри. Его победителями стали около 20 работ, сделанных российскими, украинскими и белорусскими фотографами.

Финальный этап конкурса прошел 12 апреля на Фотофоруме-2008. Были выставлены лучшие работы и отмечены победители каждой рубрики. Открыл церемонию награждения Ито Хироаки, глава московского представительства компании Epson Europe B.V. Он отметил: «Каждый год на конкурс приходит все больше напечатанных фотографий, и это показывает, что в России и странах СНГ не просто

увеличивается количество фотолюбителей, но и качественно растет уровень фотосообщества. Все больше людей понимают, что только будучи напечатанной фотография становится настоящей фотографией, а хорошая фотография — произведением искусства, способным победить в любом конкурсе».

Главным призом стал профессиональный принтер A2 формата Epson Stylus Pro 3800. Свои подарки победителям приподнесли и партнеры конкурсы: компания iPro — ноутбук MacBook Pro, Pentax — зеркальную фотокамеру K 100D Super, Wacom — графический планшет Wacom Intuos3 A4, «Академия фотографии» предложила победителям пройти учебный курс «Методология создания художественных образов в современной фотографии». В награждении участвовали и представители российских ИТ-изданий, среди которых Chip, Digital Camera, Foto&Video, «Мир ПК» и, конечно же, наш журнал. Подписку от редакции получили две работы с Украины — «Скажи мне что-нибудь хорошее» Ольги Бударгиной и «Нічні роздумий» Олега Цибы, и одна российская — «Гулять хочется» Сергея Вараксина (Петрозаводск). Работы всех победителей можно посмотреть не сайте www.photo.epson.ru.



«Скажи мне что-нибудь хорошее». Автор Ольга Бударгина (Украина)



«Нічні роздумий». Автор Олег Циба (Украина)

МИРНЫЙ Atom

и ядерное оружие Intel

Предолимпийский IDF прошел в Шанхае

Маркус де Карабас

Форум Intel для разработчиков, или IDF (Intel Developer Forum), регулярно проводимый лидирующим производителем микропроцессоров, в этом году (впрочем, как и в прошлом) начал шествие по планете с Поднебесной империи, активно готовящейся принять в свои полуторамиллиардные объятия олимпийцев. Перебравшись из олимпийского Пекина (где IDF проходил год назад, см. H'n'S. 2007. № 5) в финансовую столицу Китая — неподражаемый, небоскрежный Шанхай [1], форум Intel в этот раз прошел в первых числах апреля в формате 1+2: «нулевой» день был отдан аналитикам и прессе со всего мира, а два последующих, официальных дня форум наводнили еще и многочисленные местные разработчики [2].

Вообще, специфика проведения «головного» весеннего IDF вне США (эту тенденцию мы наблюдаем вот уже два года) такова, что волей-неволей форум окрашивается, и весьма сильно, в национальные цвета принимающей страны. Как бы ни старались организаторы (а шанхайский IDF активно готовила и американская команда Intel), приглашая первых лиц корпорации в качестве ключевых докладчиков и интервьюируемых персон, приберегая важные мировые информационные и продуктовые анонсы на «киноуты» (ключевые доклады), насыщая семинары и выставку представителями интернациональных компа-

ний, все равно колорит и менталитет жителей Китайской Народной Республики, являющейся одним из последних мировых оплотов «коммунизма с коммерческим лицом», невозможно было не почувствовать. Впрочем, учитывая внушительную долю этой страны в мировом ИТ-производстве [3], а также то, что Intel присутствует в Китае уже более 20 лет и китайские инженеры и разработчики корпорации вносят существенный вклад в ее бизнес, выбор страны проведения первого в этом году IDF можно считать вполне закономерным.

День нулевой

Первоапрельский, но при этом отнюдь не шуточный пресс-брифинг «нулевого» дня IDF был посвящен исследованиям в области мобильных устройств, деятельности фонда Intel Capital и научно-исследовательским проектам Intel в Китае. Кевин Кан (Kevin Kahn) [4], заслуженный инженер-исследователь корпорации и руководитель подразделения Communications Technology Lab, рассказал о новой исследовательской концепции Intel в области мобильных вычислений, получившей название Carry Small, Live Large. Ученые Intel имеют четкие представления о мобильных устройствах будущего, которые должны быть компактными, энергоэффективными, использовать все имеющиеся ресурсы, а также предоставлять пользователям более персонализированные услуги. Новые исследования в этой области проводятся в четырех важнейших категориях:

- уменьшение форм-факторов и повышение энергоэффективности;
- персонализация, ориентация на потребности пользователя;
- повышение интеллектуальности мобильных систем;
- стандартизация, устранение несовместимости устройств.

Это разработка новых функций энергосбережения и уменьшение размеров устройств благодаря аппаратно-

China PC Industry Facts 3			
	China 1995	China 2007	US 2007
PC TAM	2M	37M	67M
NB TAM	44,000	9M	30M
NB share	3%	26%	45%
PC penetration	<1%	21%	76%
CAGR '07-12		17%	5%

му управлению компонентами платформы для поддержания более длительных и глубоких состояний в режиме простоя устройств; исследование алгоритмов автоматического отключения приемопередатчика в периоды простоя; создание конструкции полностью цифровой многодиапазонной реконфигурируемой антенны, которая будет потреблять меньше энергии и позволит создавать более компактные устройства. С помощью технологий для мобильных устройств будущего можно будет получать информацию о предпочтениях пользователя и предоставлять новые услуги и функциональные возможности, соответствующие его ожиданиям. Для этого могут применяться датчики, контекстные интерфейсы, веб-сервисы. Ученые ищут методы, которые существенно превзойдут встроенные функциональные возможности мобильных систем благодаря использованию возможностей окружающих их беспроводных устройств. Сотрудничество с организациями по стандартам, а также с множеством партнеров позволит добиться разработки стандартов, устраняющих несовместимость растущих сейчас как снежный ком мобильных устройств пользователей и поможет развитию единой мобильной экосистемы.

Эндрю Чен (Andrew Chien), вице-президент подразделения Corporate Technology Group и директор организации Intel Research, рассказал подробнее о разработке технологий, позволяющих создавать более интуитивные вычислительные устройства, которые смогут взаимодействовать с окружающей средой. Компьютерные системы станут бо-





лее осведомлены о своих пользователях, об их повседневной деятельности и окружении. Выводы будут строиться на основе информации, получаемой с помощью датчиков, которые могут собирать данные; но одна из проблем, связанных с ними — точная интерпретация и понимание этих данных для обеспечения более эффективного использования полученной информации. Осведомленность и понимание физического и личного окружения пользователя включает такие аспекты, как идентификация вида деятельности, настроения, распознавание физических объектов, определение местоположения или текущего состояния. Эти знания будут применяться для выполнения конкретных действий, связанных с пользователем или с мобильным устройством. Например, технология Intel Mash Maker, являющаяся расширением веб-браузера, уже предоставляет новый уровень интеллектуальных возможностей для работы в Интернете, позволяя получать любую персонализированную информацию из различных источников наиболее удобным способом.

Технически насыщенная презентация Кришнамурти Сумьяната (Krishnamurthy Soumyanath) [5], заслуженного инженера-исследователя Intel, поведала о значительных успехах компании в разработке недорогих цифровых многодиапазонных приемопередатчиков. В будущем эта технология позволит создавать компактные устройства, поддерживающие множество стандартов беспроводной радиосвязи с помощью всего одной микросхемы [6], которая будет потреблять гораздо меньше электроэнергии, чем нынешние громоздкие аналоговые устройства. На презентации были продемонстрированы два созданных в Intel прототипа:

- многополосный энергоэффективный КМОП-приемопередатчик для полностью цифровой многодиапазонной радиосистемы [7];
- усилитель мощности и АЦП с анализатором спектра.

Участникам IDF были также продемонстрированы результаты девяти новых исследовательских проектов Intel.

зависимых от местоположения пользователя. Так, новая технология Cliffside позволяет одному Wi-Fi-адаптеру работать как два независимых. Благодаря этому можно синхронизировать файлы MP3 и видео, без USB-кабеля и проводов подключать ноутбук к телевизору для просмотра фильмов высокой четкости, подсоединяться к персональным устройствам Wi-Fi в составе домашнего офиса, при этом поддерживая беспроводную связь с корпоративной сетью через соединение VPN, а также к другим ноутбукам для обмена файлами и общения даже в том случае, если пользователь находится вне зоны действия точки доступа. Благодаря этой технологии можно одновременно коннектиться к беспроводной локальной сети (базовой станции) и в то же время устанавливать непосредственную связь через персональную сеть Wi-Fi (Wi-Fi Personal Area Network, Wi-Fi PAN) между ноутбуком и до восьми различных устройств, поддерживающих стандарт Wi-Fi. При этом ноутбук выступает в роли базовой станции. С помощью технологии Wi-Fi PAN можно будет устанавливать прямые беспроводные соединения для синхронизации, обмена файлами и мультимедийным контентом между ноутбуком и самыми разнообразными Wi-Fi-устройствами. Было продемонстрировано, насколько просто определить наличие ближайших беспроводных дисплеев и установить с ними защищенное соединение, в том числе используя новую технологию Intel Context-Aware.

В рамках выставки на IDF также было показано немало интересных раз-

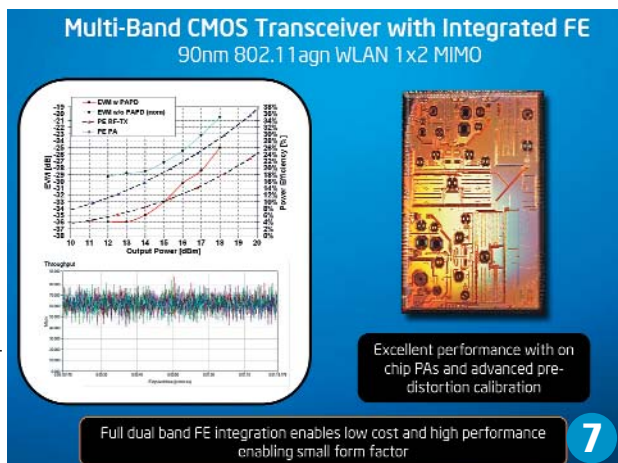
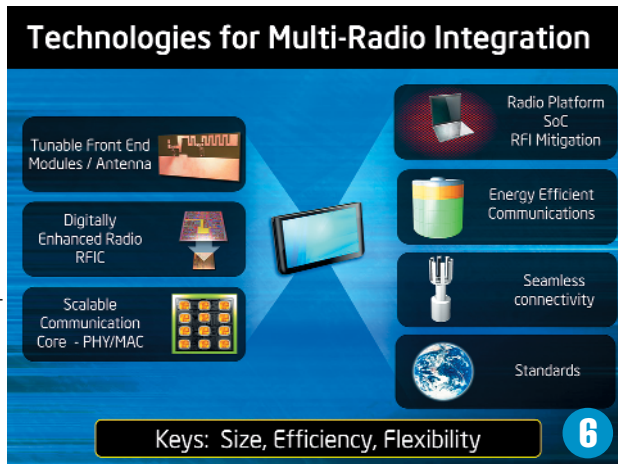
Диапазон тем простирался от совместного использования беспроводных подключений и отбражения информации до энергоэффективных телекоммуникаций и услуг,

работок. Например, роботизированная рука Robotic Busboy для домашнего применения [8] способна чувствовать «пальцами» (встроены датчики поля) живые и неживые объекты, не трогая их, и, например, чутко отодвигаться от руки или бережно брать посуду и пр. А массивы биосенсоров, встроенные в единый сменный кремниевый датчик [9], способны распознавать множество веществ и помогать, например, врачам дистанционно и быстро диагностировать пациента.

День первый

Но, безусловно, главным событием шанхайского IDF стала первая половина первого дня, когда перед тысячами участников с пространными ключевыми докладами выступили сразу несколько старших вице-президентов корпорации, осветив фактически все основные направления ее деятельности.

Первый из них, генеральный менеджер подразделения Digital Enterprise Group Патрик Гелсингер (Patrick Gelsinger) [10] в своем докладе «От петафлопсов к милливаттам» подчеркнул, что процессоры с архитектурой Intel присутствуют уже почти во всех сегментах рынка — от мобильных интернет-устройств до высокопроизводительных серверов. На базе Intel Xeon построены три из пяти самых высокопроизводительных систем в





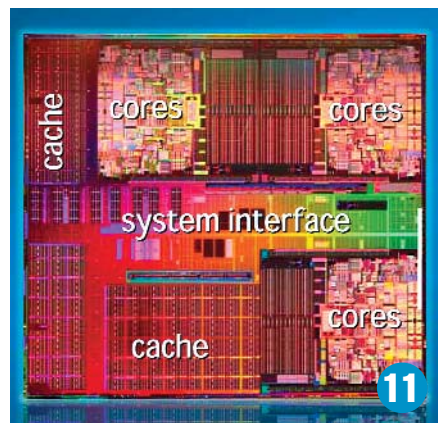
мире, в 2007 г. 80% процессоров для высокопроизводительных вычислений были произведены Intel. Кстати, ИТ-инфраструктура предстоящей пекинской Олимпиады и посвященный ей веб-портал будут также основаны на процессорах Xeon.

Но корпорация продолжает совершенствовать свое многоядерное «оружие». Нынешняя платформа с чипсетом Intel 7300 и 4-ядерными процессорами Xeon 7300 является предпочтительной для виртуализации многопроцессорных серверов. Грядущий процессор Dunnington [11] для данной платформы, который будет доступен во второй половине 2008 г., — это первый 6-ядерный чип с архитектурой Intel Core. Он содержит 1,9 млрд транзисторов, производится по технологии 45 нм и имеет общую кеш-память L3 объемом 16 Мбайт. Встроенная технология FlexMigration позволяет создать единый пул виртуализированных ресурсов для поддержки миграции виртуальных машин (VM, Virtual Machine) в реальном времени между серверами на

базе процессоров предыдущего и нынешнего поколений.

Tukwila [12] — это 4-ядерный процессор семейства Itanium следующего поколения с кеш-памятью 30 Мбайт, системой межкомпонентных соединений QuickPath, вдвоенным интегрированным контроллером памяти и функциями RAS (надежность, готовность, удобство обслуживания) класса мэйнфреймов. Это первый в мире микропроцессор, насчитывающий 2 млрд транзисторов. Его проектная производительность вдвое выше Itanium нынешнего поколения.

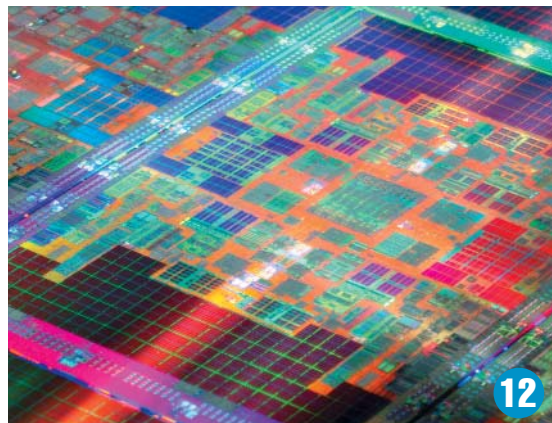
Гелсингер рассказал и о новейшей микроархитектуре Nehalem, способной обеспечить значительное повышение производительности, масштабируемости и энергоэффективности, причем выпуск платформ на базе этого ядра начнется уже в четвертом квартале. Модели процессоров с микроархитектурой Nehalem будут иметь от 2 до 8 ядер [13]. В них также будет реализована технология Simultaneous Multi-Threading (формальный аналог Hyper-Threading в Pentium), и общее число вычислительных потоков составит от 4 до 16. Пропускная способность подсистемы памяти благодаря встроенному контроллеру памяти возрастет в четыре раза по сравнению с сегодняшними системами. Процессор Nehalem имеет общую для всех ядер кеш-память L3 объемом 8 Мбайт (кеш-память инструкций и кеш-память данных имеют объем по 32 Кбайт, а кеш L2 с малым временем ожидания для данных и инструкций — 256 Кбайт на каждое ядро), 731 млн транзисторов, расширение набора инструкций SSE4.2, систему межкомпонентных соединений QuickPath с пропускной способностью до 25,6 Гбайт/с, встроенный контроллер памяти с поддержкой DDR3 до 1333 МГц, а также опционально-интегрированный графический ускоритель. Поэтому Nehalem подходит для любых систем — от ноутбуков до высокопроизводительных серверов. Гелсингер рассказал и о новой платформе Tylersburg, которую можно сконфигурировать как для однопроцессорных высокопроизво-



дительных настольных ПК, так и для двухпроцессорных серверных систем.

Intel готовит и очередное расширение набора инструкций. Спецификация Intel AVX (Advanced Vector Extensions) позволит разработчикам ПО повысить производительность мультимедийных приложений, вычислений с плавающей запятой, задач с высокой загрузкой процессора, а также энергоэффективность. Они обладают обратной совместимостью с имеющимися процессорами Intel. Основные преимущества новой технологии — расширение векторных операций с 128 до 256 бит. В результате до двух раз повышается скорость выполнения инструкций с плавающей запятой. Усовершенствование перегруппировки данных способствует повышению эффективности их обработки, а трехоперандный неразрушающий синтаксис инструкций предоставляет разработчикам дополнительные преимущества по распараллеливанию и уменьшению размера кода. Реализация этих расширений набора инструкций планируется в микроархитектуре под кодовым наименованием Sandy Bridge в 2010 г.

А вот архитектуру визуальных вычислений с кодовым наименованием Latgabee Intel планирует продемонстрировать уже в текущем году. Это следующий шаг в развитии платформ для визуальных вычислений. Архитектура Latgabee включает высокопроизводительное многопоточное векторное графическое устройство (vector processing unit, VPU), в котором реализован но-



вый набор векторных инструкций, в том числе целочисленные арифметические инструкции и инструкции с плавающей запятой, а также векторные операции с памятью и команды условных переходов. В архитектуре Larrabee реализована новая аппаратная технология когерентной кеш-памяти для поддержки многоядерных вычислений. Новая архитектура и расширения наборов инструкций позволят повысить распараллеливаемость, производительность, энергоэффективность и программируемость систем. Приложения для Larrabee также будут поддерживать стандартные программные интерфейсы, такие как DirectX и OpenGL. Была продемонстрирована демоверсия, где отличить колыбание травы в реальной саванне от аналогичной картины в игре FarCry 2 оказалось очень проблематичным.

Следом выступил Дэвид Перлмуттер (David Perlmutter), старший вице-президент Intel и генеральный менеджер подразделения Mobility Group. Говоря о последних тенденциях в области мобильных вычислений, он подчеркнул, что в последнее время все большее значение придается форм-факторам, персонализации и стилю вычислительных устройств. Так, новая процессорная технология Intel Centrino 2, ноутбуки на базе которой будут доступны уже в июне, имеет преимущества в области виртуализации, поддержки трехмерной графики, а также аппаратную поддержку воспроизведения HD-видео стандарта Blu-ray. Intel объявила, что собирается выпускать твердотельные жесткие диски (SATA SSD) в форм-факторе 1,8 и 2,5 дюйма емкостью от 32 до 160 Гбайт, применение которых должно заметно ускорить работу существующих и будущих ноутбуков [14], что немедленно и было продемонстрировано на стенде с 45-нм мобильным процессором. Грядущая же в 2009 г. платформа для ноутбуков, получившая кодовое наименование Calpella, будет уже включать процессор на базе микроархитектуры Nehalem.

Перлмуттер показал две концептуальные модели «нетбуков» (net-book) на базе технологий Intel. Корпорация создала платформу для нового класса доступных, простых в использовании ноутбуков, получивших название «нетбуки». Эти простые, недорогие устройства предназначены для доступа в Интернет и ориентированы на та-

кие области, как веб-серфинг, просмотр видео, взаимодействие в социальных сетях и образование. Новая специализированная энерго-сберегающая архитектура Intel и самый передовой в отрасли производственный 45-нм процесс отлично подходят для этого открывающегося рынка. Нетбуки на базе технологий Intel также будут доступны в июне. Отмечая большие перспективы технологии беспроводной связи WiMAX на рынках стран с протяженными территориями, докладчик привел пример и России, где этим занимается компания «Комстар» [15].

Следом на шанхайскую шоу-арену Intel ступил Ананд Чандрасекхер (Anand Chandrasekher), старший вице-президент корпорации и генеральный менеджер подразделения Ultra Mobility Group. Он официально представил процессоры Intel Atom (ранее известные под кодовым наименованием Silverthorne) и процессорную технологию Intel Centrino Atom [16] для мобильных интернет-устройств (Mobile Internet Device или MID; www.intel.com/products/mid/index.htm). Самое главное в этой ультрамобильной платформе нового поколения то, что она потребляет очень мало электроэнергии и позволяет создавать исключительно компактные, карманные устройства, но использовать при этом все возможности глобальной сети. Технология Intel Centrino Atom, ранее известная под кодовым именем Menlow, включает первый процессор Intel Atom (Silverthorne) и системный контроллер-концентратор Intel System Controller Hub (Poulsbo). Эти компоненты с самого начала разрабатывались для сегмента MID.

Микроархитектура Intel Atom — основа для целого поколения будущих процессоров. Она с самого начала разрабатывалась с целью достижения высокой производительности на 1 Вт потребляемой мощности (и сейчас использует техпроцесс 45 нм). При этом полностью совместима с набором инструкций для процессоров семейства Core 2 Duo и поддерживает виртуализацию, технологию Hyper-Threading и расширение набора инструкций Digital Media Boost (SSE3). Здесь реализованы революционные функции управления питанием, такие как состояние ожидания Deep Power Down (C6), технология Enhanced Intel SpeedStep, активное стробирование генератора тактовых импуль-



13



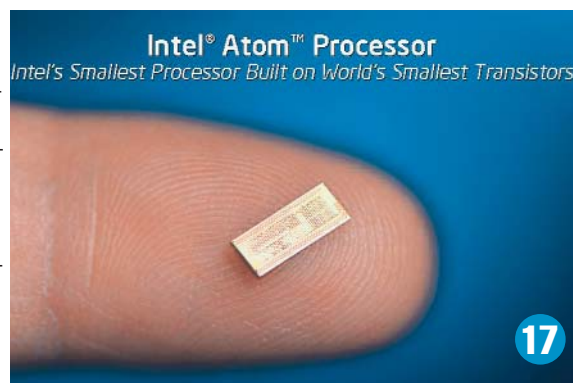
14



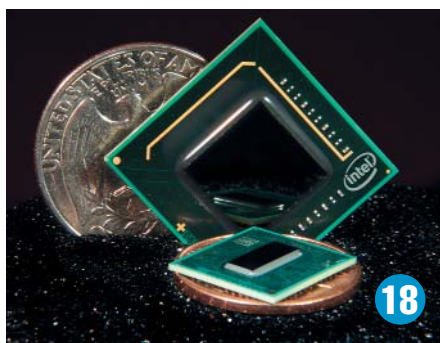
15



16



17



18

сов, режим CMOS и Split I/O. Все эти новшества позволяют оптимизировать энергопотребление и тепловыделение как в целом, так и в режимах ожидания, работы и пиковых нагрузок. Atom, уже доступный в пяти модификациях, на сегодня является самым маленьким процессором Intel [17]. При этом он и самый быстродействующий процессор в мире среди потребляющих менее 3 Вт электроэнергии. Один кристалл площадью менее 25 мм² содержит более 47 млн транзисторов. Тепловая мощность представленных на IDF новых процессоров составляет 0,65–2,4 Вт, их средняя (по 90 мин работы теста MobileMark 2005 под Windows XP) потребляемая мощность не превышает 160–220 мВт, а в состоянии ожидания эти устройства потребляют всего 80–100 мВт. Комплект компонентов на базе процессорной технологии Intel Centrino Atom [18], включающий системный контроллер-концентратор Intel System Controller Hub (SCH) и процессор Intel Atom с частотой 800 МГц, 1,10, 1,33, 1,60 или 1,86 ГГц, стоит от 45 до 160 долл. Intel SCH с самого начала разрабатывался как решение для экономичных однокристальных устройств с высокой степенью интеграции. Этот контроллер содержит графический ускоритель с аппаратным декодирова-

нием видео (режимы 720p и 1080i), а также набор интерфейсов ввода/вывода для ПК и карманных устройств, в том числе PCI Express, SDIO и USB (хост и клиент). Intel представила три версии SCH, поддерживающие различные операционные системы, модули памяти DDR2 400/533 МГц объемом 512 и 1027 Мбайт, видео как в стандартном разрешении, так и высокой четкости, технологии Intel High Definition Audio, DX9L и OpenGL.

Чандрасекхер объявил о поддержке ряда заказчиков, которые планируют начать выпуск мобильных интернет-устройств на базе новой технологии Intel Centrino Atom уже в текущем квартале или во второй половине 2008 г. Среди них Aigo, Asus, BenQ, Clarion, Fujitsu, Gigabyte, Hanbit, Lenovo, LG, NEC, Panasonic, Samsung, Sharp, Sophia Systems, Tabletcoisk, Toshiba и др. Многие из устройств были продемонстрированы в рамках IDF [19]. Также Intel сотрудничает с поставщиками услуг во всем мире в области распространения в их сетях устройств на базе процессорной технологии Intel Centrino Atom. Adobe же скоро закончит разработку своей среды Adobe AIR для мобильных интернет-устройств на базе ОС Linux. А компания Real объявила о доступности ПО RealPlayer for MID — комплексного решения, позволяющего воспроизводить цифровой мультимедийный контент на мобильных интернет-устройствах на базе технологий Intel, работающих под управлением ОС Linux от Moblin. Это решение может декодировать самые популярные патентованные и стандартные мультимедийные форматы (RealMedia, Windows Media, MP3, MPEG4, H.264, AAC, AAC+, VC-1 и Ogg).

Процессор Intel Atom и контроллер Intel SCH будут поддерживаться и в сегменте встраиваемых систем. Intel предлагает две модели с расширенной поддержкой в течение семилетнего жизненного цикла: Z530 с частотой 1,6 ГГц и Z510 с частотой 1,1 ГГц. С июля станет доступным полный комплект программных драйверов для новой платформы. Теперь разработчики смогут создавать более компактные системы без вентиляторов. Новая встраиваемая платформа на базе лишь двух микросхем позволит более чем на 80% уменьшить размер устройств по сравнению с предыдущим решением, включавшим три микросхемы (Celeron M ULV и чипсет Intel 945GME Express). Любопытно, что компании Applied Data Systems и RadiSys также выпустили на базе Intel Atom платформы, предназначенные для игровых устройств, контрольных и измерительных



21



22



23

приборов, а также для военных и медицинских систем.

Далее Чандрасекхер рассказал о платформе Intel с кодовым наименованием Moorestown [20], начало выпуска которой намечено на 2009–2010 г. Эта платформа включает в себя однокристальную систему Lincroft и контроллер-концентратор ввода/вывода Langwell. Lincroft будет объединять 45-нм ядро Silverthorne, видео- и графическую подсистемы, а также контроллер памяти. Langwell содержит интерфейсы памяти и дисплея, может взаимодействовать с устройствами управления питанием (PMIC) и беспроводными решениями сторонних производителей. Ранее компании Freescale Semiconductor и NEC уже сообщали о разработках PMIC, предназначенных для эффективного управления питанием MID следующего поколения на системном уровне.

День второй

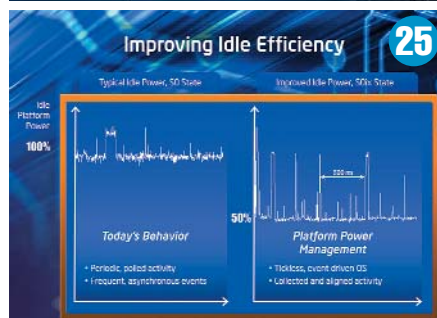
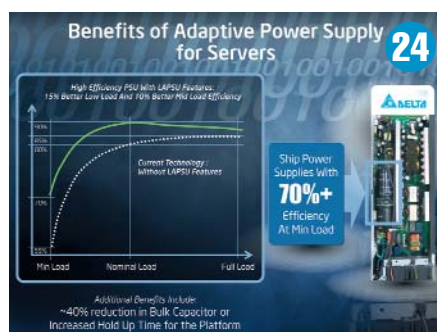
В заключительный день шанхайского форума Intel первой с рассказом о программном обеспечении выступила Рене Джеймс (Renee James), вице-президент Intel и генеральный менеджер ее подразделения Software and Solu-



19



20



tions Group. ПО, позволяющее раскрыть все возможности аппаратных средств, является одним из ключевых направлений деятельности Intel. Визуальные вычисления и мобильные приложения для компактных интернет-устройств (MID) сейчас становятся важными и быстро растущими областями программирования. Важную роль в параллельном программировании призван сыграть и разработанный корпорацией новый язык St. Джеймс сообщила об успехе платформы Moblin в глобальной экосистеме разработчиков ПО. Moblin для среды Linux была представлена в прошлом году и предназначена для разработки передовых интернет-приложений для MID. Решения на базе Moblin уже доступны на рынке. Они олицетворяют преимущества открытого ПО для разработчиков мобильных приложений, предназначенных для MID с процессорной технологией Intel Centrino Atom. Компании Aigo, BenQ, Clarion, Gigabyte и Lenovo уже представили продукты на базе ОС, совместимых с Moblin. Вообще, по прогнозам Gartner, к 2011 г. около 80% коммерческого ПО будет поставляться с открытым кодом. А к 2012 г. количество устройств на базе Linux превысит 203 млн.

Следом выступил Эндрю Чен (Andrew Chien), вице-президент подразделения Corporate Technology Group и директор Intel Research. Он, в частности, отметил, что цифровые технологии делают нашу жизнь более удобной и способствуют сохранению окружающей среды. Среди решений, благодаря которым цифровая революция стала реальностью, можно выделить, например, первый в мире многокаскадный гибридный полупроводниковый лазер Intel, описанный не-

давно в журнале Nature Photonics. Новое изобретение Intel Photonics Technology Lab позволило расширить рабочий диапазон излучения полупроводниковых лазеров до 1848 нм, причем возможно создание лазеров с еще большей длиной волны. Была продемонстрирована чувствительность нового лазера: он определяет наличие метана и водяных паров. Этот пример достижений в области цифровых технологий свидетельствует о том, что лазеры на основе кремния, которые гораздо компактнее и дешевле уже имеющихся, можно будет использовать в спектроскопии, зондировании и медицинских приложениях.

Во время своего доклада Чен впервые продемонстрировал персональные мобильные ученические компьютеры нового поколения на базе платформы Intel — так называемые Classmate PC, или «нетбуки» [21]. Эти учебные ПК, предназначенные для школьников и студентов, а также родителей и преподавателей, обеспечивают доступ в Интернет, обучение, игры и работу [22, 23]. Во втором поколении предусмотрены различные варианты конфигураций, и производители могут настроить их в соответствии с требованиями конкретных учебных программ в разных странах. Компьютеры ученика оснащены водонепроницаемой клавиатурой, защищены от ударов при падении, способны долго работать от батарей. Нынешнее поколение этих ПК основано на процессоре Celeron M, имеет 9-дюймовый экран, 512 Мбайт памяти и винчестер на 30 Гбайт. Они поддерживают Windows XP и различные версии Linux. Будущие поколения таких ПК перейдут на процессор Intel Atom.

Чен также рассказал о двух новых разрабатываемых технологиях, которые смогут повысить энергоэффективность систем на базе платформ Intel. Ожидается, что источники питания с адаптивной нагрузкой, разрабатываемые совместно с компанией Delta, позволят сократить энергопотребление вычислительных устройств в условиях малой нагрузки более чем на 70% [24]. Еще одна технология управления питанием, названная Platform Power Management (PPM), является основой для повышения энергоэффективности всех платформ Intel за счет практически двукратного снижения потребления в режиме простоя [25]. Предполагается, что эти технологии почти в 10 раз сократят энергопотребление мобильных, настольных систем и серверов в режимах ожидания и рабочего.

Президент калифорнийской компании Refocus Imaging г-н Рен Нг (Ren Ng)



предemonстрировал технологию следующего поколения Light Field Camera, которая стала очередным подтверждением тезиса о цифровой революции. Технология Light Field Camera позволяет фиксировать все световое поле камеры и изменять глубину резкости уже после того, как сделан снимок.



По словам организаторов, в будущем году весенний головной IDF также планируется провести в Поднебесной [26]. И это является безусловным подтверждением громадного вклада этого региона как в бизнес Intel, так и в ИТ-индустрию в целом. Причем, как было отчетливо видно и из докладов на форуме Intel для разработчиков, роль Китая отнюдь не сводится к массовому производству компонентов. Напротив, масса высококвалифицированных китайских инженеров, программистов и ученых, работающих в локальных подразделениях корпораций вроде Intel, уже создают и внедряют разработки мирового уровня, в том числе на уровне ключевых решений этой корпорации. Не исключено, что пройдет еще немного времени и Китай станет не только всемирной фабрикой, но и мировой кузницей интеллектуальной собственности. А ведь еще недавно западные ИТ-бренды активно рассматривали в качестве таковой и Россию, как обладающую гигантским интеллектуальным потенциалом для создания разработок мирового уровня... Впрочем, как сознались организаторы IDF, им очень понравился опыт проведения форумов Intel в Москве и они не оставляют надежд повторить его в ближайшем будущем. ■

При подготовке статьи были использованы информационные материалы Intel.



BEER'N'SOFT

Александр
Евдокимов

Знакомство с Kerio Technologies и ее программами



О роли, которую играет в жизни Пльзеня [1] эта небольшая, но быстро развивающаяся фирма, готовящаяся в недалеком будущем отметить свое 10-летие, свидетельствует даже само офисное здание с вывеской Kerio [2] — оно второе по высоте в городе после Кафедрального собора. Хотя лишь часть этой башни занимает Kerio Technologies (www.kerio.com), в этом видится определенный знак происходящих сейчас перемен: из тихого местечка, жители которого заняты в основном в пивоваренной промышленности, Пльзень постепенно превращается в один из центров чешской ИТ-индустрии. Впрочем, не только чешской. Как и, собственно, местное пиво...

У компании Kerio Technologies три офиса: в Пльзене, Кремниевой долине (США) и Кембридже (Великобрита-

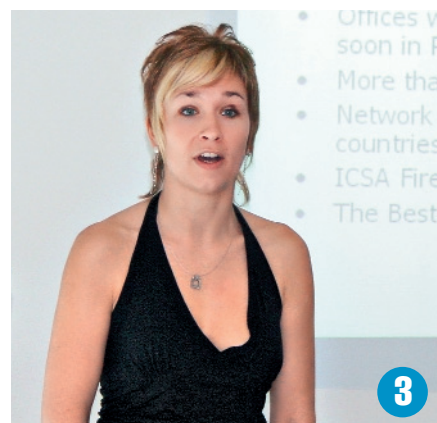
Чехия ассоциируется в нашем сознании с Прагой, курортом минеральных вод Карловы Вары и, конечно же, со знаменитым пивом из Пльзеня. Впрочем, у последнего есть еще один, относительно новый, символ — софтверная компания Kerio Technologies, производитель программ WinRoute Firewall и Kerio MailServer.

В них в настоящее время работают свыше 140 человек. И это далеко не предел. В частности, очень скоро чешская фирма откроет свое представительство в России — сейчас идет подбор персонала. По словам менеджера по маркетингу в Восточной и Центральной Европе Хелены Пелцовой [3], текучести кадров в Kerio Technologies практически нет: увольняется всего 1–2 человека в год. Такого постоянства компании удастся добиться не только за счет толерантного отношения к своим сотрудникам, но и благодаря жесткой трехуровневой системе отбора кадров.

Появление российского офиса неслучайно. Как сообщил директор по продажам в странах Центральной и Восточной Европы Мирослав Крен, за прошлый год продажи продукции чешской компании увеличились в России в 2,5 раза. У Kerio Technologies здесь много партнеров, в том числе такие крупные, как Allsoft, Softkey и «Антивирусный центр». Сотрудники местного офиса Kerio, помимо прочего, смогут оказывать техническую поддержку на русском языке.

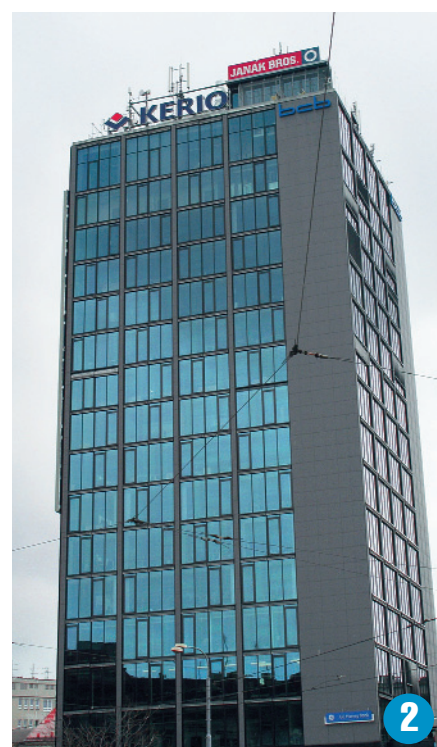
Продуктовый набор

Об этом и многом другом представители компании рассказали на пресс-конференции. Большое внимание было уделено, в частности, локализации программ Kerio Technologies. Что касается интерфейсов программ, то они полностью русифицированы. Учитываются и запросы именно российских пользователей. Скажем, при выборе дополнительного антивирусного модуля (в качестве основного, интегрированного в оба продукта, выступает система McAfee Prewen Security) можно задать популярный в России защитный комплекс «Лаборатории Касперского». Помимо него, программы Kerio поддерживаются еще несколько известных компьютерных



оборонительных систем, в том числе NOD32 и AVG.

На вопрос о том, планируется ли создание плагинов и для других антивирусов, в частности еще для одной известной российской оборонительной системы Dr.Web, технический сотрудник Михал Хебеда подтвердил намерение разработчиков его создать. Кстати, по его словам, продукты Kerio Technologies способны без каких-либо проблем работать сразу с двумя анти-



вирусными системами — встроенной McAfee PreWep Security и одной из вспомогательных, представленных в виде внешних модулей.

Естественно, предусмотрена в Kerio MailServer и возможность блокирования нежелательной почты. С этой целью разработчики продукта интегрировали в него популярный антиспам-фильтр SpamAssassin. Выявлять он способен рекламные сообщения не только на английском, но и на русском языке. Кроме того, администратор может настроить «белый» и «черный» списки для писем, поступающих на сервер. То есть защита от спама в Kerio MailServer фактически двойная.

Обращаться к ящику на сервере, где установлена система Kerio MailServer, можно, используя обычный браузер, благодаря реализованной в ней технологии WebMail. Опция Kerio Outlook Connector позволяет задействовать для доступа к ящику почтовик MS Outlook, причем в последней версии в режиме офлайн. Поддерживаются системой Kerio протоколы IMAP и POP3. К достоинствам системы Kerio MailServer можно отнести также использующуюся в ней функцию удаленного администрирования WebAdmin и, конечно же, кросс-платформенность: поддерживается не только Windows от версии 2000 до Vista, но и Mac OS X, а также три популярных линуксовых дистрибутива — Suse, Redhat и Fedora.

Планирует Kerio Technologies сделать кросс-платформенной и другую свою про-

грамму — корпоративный брандмауэр Kerio WinRoute Firewall [4], выпустив версию для Mac OS X. Пока же он работает, к сожалению, только в среде Windows. Брандмауэр фирмы Kerio позволяет не только задать правила фильтрации сетевого контента для протоколов HTTP и FTP, но и предотвратить доступ к нежелательным ресурсам при содействии технологии Orange Web Filter. Функция же StaR станет настоящей находкой для начальников и владельцев компаний. Теперь они смогут отслеживать сетевую активность своих подчиненных, даже находясь на отдыхе или в командировке. Она позволяет осуществлять контроль с использованием браузера.

Что касается пустой траты времени на загрузку данных в P2P-сетях, то этого руководителям можно не опасаться — такая возможность блокируется брандмауэром Kerio Technologies. Кроме того, фильтры Kerio WinRoute Firewall, по словам Михала Хебеды, можно настроить таким образом, чтобы они вырезали рекламные баннеры на сайтах. Так что при содействии данного брандмауэра можно не только повысить уровень безопасности сервера компании, но и сэкономить драгоценный трафик. Данная возможность особенно полезна для маленьких и средних компаний, на которые в первую очередь ориентируется Kerio Technologies. 90% фирм, которые используют ее программные продукты, относятся к SMB и имеют менее 500 сотрудников. [4]

■ Россия в приоритете

Во время посещения штаб-квартиры Kerio Technologies нам удалось побеседовать с Мирославом Креном [5], как раз отвечающим за российский сектор в компании, и задать ему несколько вопросов.



— Мирослав, насколько интересным Вам представляется российский ИТ-рынок? Какие перспективы Вы видите в нем по сравнению с другими направлениями?

— Ваша страна — самая большая в Центральной и Восточной Европе. Если взять все средства, которые расходуются на ПО, то половина из них, по мнению аналитиков Gartner, придется на Россию. Именно поэтому с российским рынком нам интереснее всего работать. Мы учитываем и то, что экономика России переживает сейчас период существенного роста.

— Вы говорите, что видите своих клиентов в России только среди малых и средних фирм (SMB), но ведь один контракт с крупной компанией может стоить тысячи договоров с небольшими предприятиями?

— Требования рынка крупного предпринимательства (Enterprise) абсолютно отличаются от того, с чем мы сталкиваемся при работе с SMB-компаниями. Когда небольшая фирма приобретает, например, Kerio MailServer, ее представители говорят: да, все в порядке, все нас вполне устраивает. Если же представить, что тот же продукт закупит мощная корпорация, то выглядеть это будет по-другому. Да, скажут нам, у вас хорошая программа, но ваш антивирусный плагин никуда не годится. Пожалуйста, срочно сделайте нам новый и еще добавьте какую-нибудь возможность.

— В арсенале вашей компании имеется утилита Kerio Exchange Migration Tool, которая призвана упростить переход с Microsoft Exchange. Насколько легким он будет при ее использовании? Потеряется ли что-нибудь в момент смены серверного ПО?

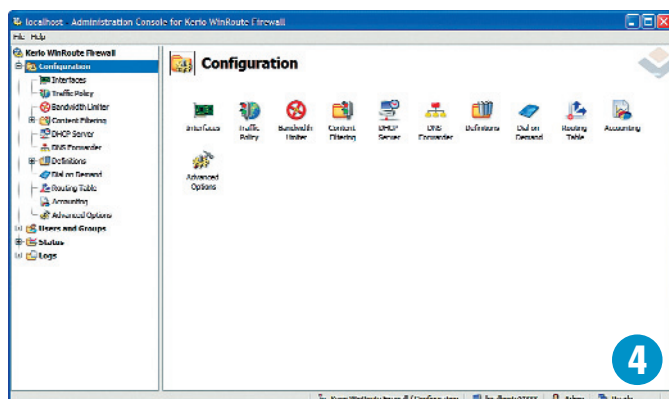
— На самом деле ничего, конечно, потеряно не будет. Эта утилита сравнивает все файлы из Microsoft Exchange и записывает их в базу Kerio MailServer. В данный момент мы заняты созданием нового варианта утилиты для решения этой задачи. Она предназначена для версии 6.5 Kerio MailServer.

— Как, кстати, у вас складываются отношения с Microsoft?

— Ситуация двоякая. С одной стороны, корпорация Microsoft, конечно, является нашим партнером — мы ведь разрабатываем программы для ОС Windows. Но, с другой стороны, Microsoft выпускает ПО, которое выполняет схожие с Kerio MailServer функции. И в этом плане они являются нашими конкурентами.

— Вы сейчас набираете 3-4 специалистов в российский офис. Какими навыками должен обладать кандидат, чтобы пополнить ваши ряды?

— Для нас важно, чтобы сотрудник был с нами достаточно долго. При этом знание чешского языка совершенно необязательно. Мы ищем, в частности для российского офиса, технического специалиста. Это должен быть человек, обладающий очень хорошим знанием сетей, разбирающийся в вопросах компьютерной безопасности, имеющий определенный опыт работы в технической поддержке. Естественно, он должен обладать как минимум базовым знанием английского языка, письменного и устного.



Пресс-конференция, состоявшаяся 26 марта в Москве, была посвящена долгожданному выходу на российский рынок компании Palm и ее нового смартфона Treo 500. Работающий под управлением Windows Mobile 6.x смартфон — достаточно свежая модель, появившаяся на рынке прошлой осенью. В России эксклюзивные права на продажу моноблока Treo 500 получила компания «Евросеть» — продукт появится одновременно во всех ее филиалах. Palm выпускает две версии Treo 500, одна из которых (рекомендованная цена 16 990 руб.) оснащена GPS-приемником, а более простая обойдется в 14 990 руб. Притом что устройства не имеют модуля Wi-Fi и сенсорного экрана, цена на новинку может показаться несколько завышенной. Впрочем, отчасти это компенсируется поддержкой 3G-сетей, 2-Мпикс камерой и встроенной 150-Мбайт оперативной памяти, расширяемой флеш-картами microSD.

Что касается софтверной начинки, то в Treo 500, помимо русифицированных ОС и аппаратной QWERTY-клавиатуры, предустановлена программа «Яндекс-деньги», а на GPS-

версии еще и система спутниковой навигации «Навигатор» российской компании «Центр навигационных технологий». Кроме того, смартфоны будут продаваться с бесплатной годовой подпиской на сервис push-mail, что, возможно, прибавит популярности новинке, даже несмотря на то что к подобной услуге отечественные пользователи еще не привыкли. Набор штатных программ был частично урезан — в частности, в адаптированном для российского рынка смартфоне отсутствует фирменная утилита Palm Messaging. Она была удалена из маркетинговых соображений. Обзор новинки вы найдете в этом номере.

Аналитики из IMS Research прогнозируют в этом году рост объема поставок сотовых телефонов на 6%, до 1,2 млрд штук. Для сравнения в прошлом году было продано 1,12 млрд штук. Темпы роста продаж мобильных в целом снизились по причине «реплейсмента» вендоров на новые рынки с высоким проникновением услуг сотовой связи. Он, например, повлияет на рынки с развивающейся экономикой, в частности на азиатские (включая Китай и Индию). А вот в Америке рост спроса на мобильники вряд ли превысит 7% — тому виной экономический спад. Примерно те же 6–7% будут и в Европе — это обусловлено высоким проникновением услуг сотовой связи в странах Евросоюза.

Сегодня спрос на сотовые телефоны, как подчеркивают аналитики, зависит от общей экономической ситуации. Когда личный доход потребителей после уплаты налогов падает, они вряд ли заинтересованы в приобретении новых моделей мобильных или покупке дополнительного сотового телефона. Процедура «реплейсмента», кроме того, влияет на продолжительность контакта, заключаемого абонентом с оператором мобильной связи — особенно это характерно для рынков Западной Европы. Здесь клиенты приобретают контакты на 18–24 месяца. В целом же уровень проникновения сотовых телефо-

нов, по оценкам IMS Research, сегодня составляет 50%. Дальнейший потенциал рынка не в последнюю очередь зависит от Африки, Азии и Ближнего Востока.

Компания Samsung Electronics выпустила мобильный телефон G400 в форм-факторе «раскладушки» с двойным сенсорным экраном. Внешний сенсорный дисплей размером 2,2 дюйма дополняет внутренний ЖК-дисплей такого же размера. Наружный дисплей упрощает доступ к мультимедийным функциям телефона. Так, не открывая аппарат, можно запустить аудио- или видеофайл, посмотреть слайд-шоу или переключить канал FM-радио. При нажатии на него происходит ответная вибрация, означающая ввод команды. Здесь же, кроме того, появляются уведомления о приходе SMS/MMS-сообщений, напоминания о встречах и т.п. Для основных «телефонных» операций используется внутренний дисплей. С его помощью можно выбирать номера телефонной книги, отправлять сообщения и т.п. Сменные графические интерфейсы позволяют настроить телефон под свои вкусы и предпочтения — набор тем, фоновых изображений, шрифтов и цветов доступен в соответствующем меню. Телефон работает в сетях GSM 900/1800/1900 и поддерживает HSDPA-стандарт высокоскоростной интернет-связи. В Samsung G400 встроена 5-Мпикс камера с функциями детектирования лица, стабилизатора изображения и расширенного динамического диапазона.

Добравшийся до российских магазинов GPS-телефон Nokia N82 в черном исполнении из серии конвергентных устройств N-series работает под управлением ОС Symbian 9.x и поддерживает интерфейсы USB, Wi-Fi и Bluetooth 2.0. Nokia N82 оборудован слотом для флеш-карт microSD, разъемом для наушников, AV-выходом, а также 5-Мпикс цифровой камерой на базе опти-



GPS-телефон Nokia N82 in black

ки Carl Zeiss и ксеноновой вспышкой. Фотографии и видео можно загружать на такие онлайн-сервисы, как Flickr, YouTube и т.п., непосредственно с Nokia N82. Мультимедийные возможности новинки дополняет аудиоплеер, FM-приемник и диктофон. Пользователям коммуникаторов серии N-series доступно бесплатное приложение Nokia Sports Tracker, позволяющее определять местоположение и подбирать маршруты перемещения. Вес телефона составляет 114 г, габариты — 112 x 50 x 17 мм.

Компания JJ-Group представила очередной автонавигатор JJ-Connect Autonavigator 4000W Traffic, позволяющий принимать информацию о пробках по GPRS-сети от Smilink. На экране отображаются места, где затруднено движение автотранспорта, при этом автоматически подбираются кратчайшие маршруты объезда. Этот сервис обойдется автомобилистам в сумму от 200 руб. ежемесячно. Навигатор оборудован широкоформатным дисплеем с



Автонавигатор JJ-Connect Autonavigator 4000W Traffic



«Раскладушка» Samsung G400 с двумя сенсорными дисплеями



Телефон-тренинг adidas F110

диагональю 4,3 дюйма, встроенным аудио/видеоплеером. Его можно использовать как электронную книгу и цифровой фотоальбом. В устройство загружается картографическая база «Мегаполис», включающая в себя 15 городов-миллионников, крупных областных центров и областей Российской Федерации. Для владельцев Autonavigator 4000W Traffic обновления «Мегаполиса» будут бесплатны. К июлю 2008 г. GPS-карты пополнятся сведениями о 59 городах и областях России. В продажу аппарат поступил в апреле по цене около 13 тыс. руб.

Семейство новых телефонов Samsung adidas так и называется — miCoach («Мой тренер»). Данный мобильник — это не только средство общения, но и инструмент для за-

мера и сбора индивидуальных физических данных спортсмена, которые впоследствии можно использовать при создании индивидуальных программ тренировок. Первая модель, уже появившаяся в продаже, называется adidas F110. Она создана компанией Samsung при участии элитного спортивного исследовательского центра Athletes' Performance Institute на базе Государственного университета штата Аризона США. miCoach предоставляет функции аудиоплеера, шагомера, монитора пульса, а также средства доступа к специализированному веб-порталу. Шагомер — это миниатюрный датчик, размещаемый в специальной кармашке под стелькой кроссовок miCoach adidas и замеряющий длину каждого шага, скорость и расстояние. Датчик сердечной деятельности, также входящий в комплект, крепится на груди спортсмена и передает телефону данные о пульсе. Непосредственно перед тренировкой можно подключить беспроводные датчики, выбрать продолжительность занятия, уровень тренированности и ряд других опций, а при желании — включить встроенный в miCoach аудиоплеер. Телефон габаритами 101,5 x 45 x 14,5 мм с помощью специального ремешка крепится на плече и совершенно не мешает даже при весьма интенсивных тренировках. Прочие характеристики adidas F110 тоже не разочаровывают. Телефон оборудован ЖК-дисплеем диагональю 5 см с разрешением 176 x 220 пикселей, 2-Мпикс камерой, 1 Гбайт памяти, поддерживает USB, Bluetooth, а также работает в сетях GPRS/EDGE 850/900/1800/1900 МГц.

Компания «Эрикссон» на выставке CTIA Wireless 2008, которая проходила в Лас-Вегасе с 1 по 3 апреля, продемонстрировала решение на базе HSPA Evolution, позволяющее обмениваться данными на скорости до 42 Мбит/с. Столь высокая производительность достигнута с помощью сочетания метода модуляции более

высокого порядка и применения антенн в конфигурации 2x2. Повышенная скорость позволяет удовлетворить спрос на более совершенные мультимедийные услуги на базе радиосетей. Для демонстрации нового решения на CTIA Wireless 2008 использовался терминал размером с сотовый телефон на базе технологической платформы Ericsson Mobile. Анонсированные технологии уже нашли применение в ряде продуктов компании. В частности, они поддерживаются семейством базовых станций RBS 3000, которые наряду с HSPA Evolution оснащены и LTE. Кроме того, «Эрикссон» выпустила семейство мультимедийных базовых станций серии RBS 6000, поддерживающих GSM/EDGE, WCDMA/HSPA Evolution и LTE в одном устройстве. Таким образом, HSPA Evolution стал очередным шагом в развитии стандартов WCDMA/HSPA, применяемых на коммерческой основе в 80 странах мира и 185 сотовых сетях.

Новый, сравнительно компактный GPS-коммуникатор Rover PC S7 весом 90 г и габаритами 110 x 58 x 13,5 мм, работающий под управлением Windows Mobile 6, имеет улучшенный интерфейс — устройством можно управлять не только с помощью стилуса и прикосновением к 2,8-дюймовому сенсорному экрану. Новая модель поставляется

со стандартным набором ПО, дополненным системой GPS-навигации и картами Navitel. RoverPC S7 поддерживает сети GSM 900/1800/1900, GPRS/EDGE, а также Wi-Fi 802.11 b/g. Коммуникатор, построенный на базе процессора TI OMAP 850 с частотой 200 МГц, оборудован 256 Мбайт памяти, расширяемой картами памяти microSD, и разъемом miniUSB. RoverPC S7 работает до 150 ч в режиме ожидания. Стоимость новинки составляет около 13 тыс. руб.

Новый моноблок Fly Hummer HT2 выполнен в оригинальном дизайне, напоминающем хромированные детали одноименного внедорожника — пластик черного и ярко-желтого цвета дополнен металлическими деталями с четко очерченными контурами. Телефон получился довольно компактным — его габариты 103 x 51 x 12 мм. Оригинальность устройству придает вытянутый по горизонтали ЖК-дисплей с разрешением 176 x 220 пикселей. Fly Hummer HT2 оборудован 2-Мпикс камерой и аудиопроигрывателем. Сравнительно небольшой объем памяти в 11 Мбайт можно расширить картами microSD емкостью до 2 Гбайт. Телефон поддерживает GPRS, Wap 2.0, Bluetooth 1.2 A2DP, а также позволяет обмениваться SMS, MMS и EMS-сообщениями. Стоимость Fly Hummer HT2 около 7,3 тыс. руб.



Новые технологии Ericsson HSPA Evolution позволяют увеличить скорость обмена данными в беспроводных сетях



GPS-коммуникатор Rover PC S7



Моноблок Fly Hummer HT2



Мини-ноутбук Everex CloudBook Max

Вслед за ASUS Eee PC и Intel Classmate PC на рынке появились и другие недорогие полнофункциональные субноутбуки. Создатели первого, компании VIA и Everex, оснастили свое детище под названием CloudBook Max дешевым, но достаточно производительным процессором VIA C7-M ULV с частотой от 1 до 1,6 ГГц, встроенным мультимедийным чипсетом VIA VX800 с поддержкой DirectX 9.0, 8,9-дюймовым дисплеем с разрешением до 1024 x 600 точек и интегрированным одночиповым Mobile WiMAX-контроллером компании GCT Semiconductor. Впервые новинка была продемонстрирована на апрельской выставке CTIA Wireless 2008 в Лас-Вегасе. Вес мини-ноутбука составляет всего 1 кг, при этом, в отличие, скажем, от маломощного ASUS Eee PC, CloudBook Max неплохо себя чувствует и под управлением Microsoft Windows Vista. Среди прочих особенностей — встроенный Bluetooth, GPS-приемник и две 2-Мпикс видеокамеры для организации видеоконференций, а также полная клавиатура и встроенный трекпад с двумя кнопками. Новинка оснащается DDR2-памятью объемом



Мини-ноутбук HP Mini-Note PC

2 Гбайт и жестким диском на 80 Гбайт.

Еще одним крупным производителем, пришедшим на рынок субноутбуков, стала компания HP. Она представила модели семейства HP Mini стоимостью до 500 долл. Несмотря на то что и этот компьютер позиционируется для образовательной сферы, HP более чем уверена, что он найдет спрос на массовом рынке. Способствуют этому 8,9-дюймовый дисплей с разрешением до 1280 x 768 пикселей, продолжительная работа от аккумуляторных батарей, полный набор беспроводных интерфейсов и, в зависимости от комплектации, от 4 Гбайт флеш-памяти (как в младшей модели Asus Eee PC) до достаточно мощных моделей с 2 Гбайт DDR2-памяти и жестким диском до 160 Гбайт. В зависимости от производительности HP Mini-Note PC будет комплектоваться различными системами — от достаточно прожорливой Windows Vista до корпоративной SUSE Linux Enterprise Desktop 10.

Компания Fujitsu Siemens Computers выпустила новые ноутбуки — модель LIFEBOOK P8010 поддер-

живает средства высокоскоростной мобильной широкополосной связи и полный набор функций безопасности, а LIFEBOOK P1620

представляет собой одновременно ноутбук и планшетный ПК. Модель P8010 оборудована адаптерами 3G-сетей, включая стандарт UMTS со скоростью

передачи данных 7,2 Мбит/с, HSDPA/HSUPA, а также поддержкой беспроводных Bluetooth 2.0 и WLAN 802.11 a/b/g/n. В ноутбук встроены две антенны WLAN, антенна Bluetooth, а также три антенны UMTS. Дополняет этот список считыватель SIM-карт. При проектировании новинки производитель предусмотрел целый ряд средств безопасности. Сюда входят и аутентификация до загрузки системы, и средство SystemLock 1 для контроля доступа к системе, настройкам и жестким дискам, опционально модуль Trusted Platform Module для хранения основных паролей и цифровых сертификатов, а также биометрическая идентификация на базе считывателя отпечатков пальцев. Физически электронные компоненты P8010 защищены от ударов и попадания влаги. Система антиударных датчиков заботится о жестком диске — при падении или сильных вибрациях головки автоматически паркуются. Ноутбук построен на базе платформы Intel, оснащен 12,1-дюймовым экраном, камерой ConfCamera — его вес составляет около 1,2 кг.

Вторая модель на базе Intel Centrino получилась еще более компактной. Она весит всего 1 кг, оборудована поворотным 8,9-дюймовым экраном, размещенным на шарнирах. Время работы при использовании 6-элементной батареи составляет 9 ч. При этом можно использовать широкий набор коммуникационных и мультимедийных функций — Bluetooth, WLAN (a/b/g), а также UMTS (HSDPA/HSUPA). Как и P8010, эта модель поддерживает средства биометрической защиты или, на выбор, управления персональными данными SmartCase Logon+.



Бизнес-ноутбук Toshiba Satellite PRO U400

Toshiba Europe дополнила портфолио бизнес-ноутбуков новыми моделями Satellite Pro A300, Satellite Pro U400 и Satellite Pro P300, позволяющими решать широкий круг офисных задач. В мае на российском рынке появится и четвертая модель Satellite Pro U400. В новой серии применен привлекательный дизайн — ноутбуки облачены в корпус титанового цвета и оснащены встроенными динамиками, веб-камерой и микрофоном. Новые ноутбуки оснащаются процессорами Intel и AMD, комплектуются ПО Toshiba EasyGuard и Toshiba Assist и выпускаются в различных конфигурациях — от моделей начального уровня до производительных мультимедийных устройств. Ноутбук Satellite Pro U400 с экраном 13,3 дюйма — это самая мобильная модель нового семейства. В отличие от него, модели Satellite Pro A300 с диагональю 15,4 дюйма и Satellite Pro P300 с 17-дюймовым экраном дополнены разнообразными мультимедийными возможностями. В них установлен производительный видеускоритель на базе ATI Mobility Radeon HD 3470/3650 с памятью до 512 Мбайт и поддержкой технологии HyperMemory. Эти модели оснащены приводом DVD с поддержкой записи двухслойных дисков и набором проводных и беспроводных сетевых адаптеров, включая WLAN a/b/g/n, Bluetooth 2.1 EDR, Gigabit Ethernet LAN и v.92/90 модем.

Одной из особенностей монитора LG W52 серии Flatron является кнопка FUN Key, с помощью которой упрощается доступ к таким специальным функциям,



Ноутбук планшетного типа Fujitsu LIFEBOOK P1620



Монитор LG W52 оборудован кнопкой FUN Key

как, например, ez Zooming, 4:3 in Wide, а также средствам настройки звуковых и графических эффектов. Новые мониторы выпускаются с диагональю экрана 19, 20, 22 и 24 дюйма. Все модели имеют одинаковый дизайн: элегантная черная глянцевая передняя панель и слегка изогнутая рамка экрана. Функция ez Zooming позволяет менять разрешение экрана — стандартное разрешение 1680 x 1050 пикселей нажатием на FUN Key может быть снижено до 1440 x 900. Функция 4:3 in Wide пригодится геймерам, поскольку позволяет отображать картинку стандартного формата на широкоформатном экране 16:9 без каких-либо искажений. В дополнение к этому с помощью кнопки Fun Key можно выбирать визуальные эффекты при просмотре потокового видео или слайд-шоу — впрочем, эта фишка введена забавы ради. Например, с ее помощью можно посмотреть самый последний блокбастер с кучей спецэффектов в мо-

нохромном режиме. Среди более полезных вещей — время отклика 2 мс и встроенный процессор улучшения цветопередачи LG FLATRON f engine.

Новый плоский ЖК-телевизор Philips 42PFL5603D стал первым представителем новой линейки устройств серии Design Collection. Впервые она была анонсирована на январской выставке CES 2008, где стала призерами номинации «Дизайн и проектирование». Новый телевизор с помощью фирменной технологии обработки изображений Pixel Plus HD формирует достаточно качественную картинку с максимальным разрешением 1920 x 1080. С его помощью можно просматривать HD-видео с любого источника — начиная с BD-плееров, спутниковых ТВ-ресиверов и заканчивая популярными игровыми приставками Xbox 360, PS3 и др. Телевизор 42PFL5603D оборудован четырьмя входами HDMI, три из которых расположены на задней панели, а один — на боковой. Динамический контраст новинки составляет 30000:1. Звуковая система 42PFL5603D под

стать графической — Virtual Dolby Digital формирует объемный звук без подключения дополнительных задних динамиков. В новом телевизоре есть средство Easylink для управления подсоединенными к нему устройствами с поддерж-



Плоский ЖК-телевизор Philips 42PFL5603D семейства Design Collection

Коротко

Компания AMD выпустила несколько новых 4-ядерных процессоров семейства Phenom X4, совместимых с чипсетами серии AMD 790. Они предназначены для разъема Socket AM2+, поддерживают шину HyperTransport 3.0 и энергосберегающую технологию Cool'n'Quiet 2.0. Флагманская модель AMD Phenom X4 9850 Black Edition с частотой ядра 2,5 ГГц поддерживает управляемый множитель частоты, 4000-МГц шину HyperTransport и сравнительно легко разгоняется. Остальные процессоры новой линейки имеют частоты ядра 2,2–2,4 ГГц и 3600-МГц шину HyperTransport. Все чипы уже доступны в продаже по цене от 209 до 251 долл. в зависимости от производительности.

Daewoo Electronics выпустила новый 22-дюймовый ЖК-телевизор DSL-22V1WC со встроенным DVD-проигрывателем. Разрешение экрана новинки составляет 1680 x 1050 пикселей, время отклика пикселя матрицы — всего 5 мс, угол обзора составляет 170 градусов по горизонтали и 160 градусов по вертикали. Эта модель — практическая реализация идеи Daewoo Electronics о «втором» домашнем телевизоре. С его помощью можно не только просматривать видео и JPEG-изображения, но и воспроизводить аудиофайлы с CD/DVD и SD-карт. DSL-22V1WC, кроме того, подключается к ПК и работает как полноценный игровой дисплей. Его рекомендованная цена около 15 тыс. руб.

Компания Meijin начала продажи нового полнофункционального медиацентра E8400, основанного на 45-нм процессоре Intel E8400 с 6 Мбайт кеш-памяти. Он оснащен 2 Гбайт системной памяти, видеокартой Nvidia GeForce 8800 GT с частотой ядра 600 МГц и памяти 1800 МГц. Медиацентр поддерживает RAID-массивы, оборудован приводом DVD-RW, звуковой картой формата 7.1 и совместим с операционной системой Windows Vista Home Premium. В комплект с ним входит пульт ДУ и фирменная программа AccessBoss для составления расписания работы медиацентра и функций «родительского контроля».

Флагманская видеокарта Foxconn GeForce 9800GX2-1024 обеспечивает максимальную производительность в современных компьютерных играх. Она построена на графическом чипе Nvidia Quad SLI-Ready GeForce 9800GX2 и поддерживает DirectX10. Частоты ядра составляют 600 МГц, а DDR3-памяти емкостью 1 Гбайт — 2 ГГц. В графической карте Foxconn применены твердотельные конденсаторы и встроен двойной сетевой фильтр на входе. Система охлаждения FanSink с интерфейсом PCI Express x16 занимает два слота. Традиционно Foxconn GeForce 9800GX2-1024 комплектуется дополнительным ПО DriveClone 3.0 и Virtual Drive 11.5.

Компания Aracer выпустила буферизованные 240-контактные модули памяти ECC DDR2-800, созданные вместе с Intel и рассчитанные на использование в рабочих станциях Apple Mac Pro. Каждый Mac Pro оборудован двумя картами памяти с адаптером и четырьмя слотами под память FB-DIMM — таким образом, максимальный объем памяти, который можно использовать в ПК, составляет 32 Гбайт. Новая память Aracer поставляется в комплекте из двух модулей. Объем одного комплекта может составлять 2, 4 и 8 Гбайт.



ЖК-телевизоры LG с диагональю экрана от 32 до 47 дюймов

кой HDMI CEC с помощью одного пульта дистанционного управления. 42PFL5603D появился в России в марте по цене около 50 тыс. руб.

Новый жидкокристаллический телевизор LG6000 толщиной всего 45 мм. Его конструкция имеет оригинальную цветовую раскраску и волнообразную форму нижней кромки. Эта модель со средствами точной настройки изображения и автоматической регулировки яркости снабжена сенсорной панелью управления, благодаря которой большинство операций, в том числе включение/выключение, переключение каналов и др., выполняются мягким нажатием. В новую линейку входят четыре телевизора с диагональю экрана 32, 37, 42 и 47 дюймов. Последние три модели поддерживают разрешение 1920 x 1080 и формат Full HD 1080p. В телевизорах с 42- и 47-дюймовыми экранами встроена и техно-

логия Full HD TruMotion 100 Гц, которая минимизирует размывание картинки при быстрой смене сцен. Динамический коэффициент контрастности составляет 50000:1. LG6000 оборудован невидимыми динамиками, которые настроены специальным образом экспертом в области звука Марком Левинсоном. Источники звукового сигнала расположены по периметру всей рамки: с одной стороны, это позволяет избавиться от приводов и решеток динамиков, с другой — создает направленную стену звука. Помимо этого, для регулирования уровня фонового звукового наполнения в «голосовых сценах» поддерживается средство Clear Voice. Среди прочих особенностей — функция Intelligent Sensor для калибровки изображения в зависимости от внешнего освещения, времени дня и ночи, различные режимы AV Mode, включая Cinema для просмотра кино, Sport для спортивных программ и трансляций и Game для

видеоигр. Точную настройку в режиме Expert Mode можно выполнять и вручную, при этом предполагаются десятки различных параметров изображения. Стоимость новинок от 38 тыс. руб. за 32-дюймовую модель до 81 тыс. — за 47-дюймовую.

Новая серия цифровых камер Samsung NV, в которую вошли четыре модели — NV24HD, NV4, NV30 и NV40, — имеет не только элегантный дизайн, но и поддерживает ряд инновационных функций, включая автоматический баланс контраста и систему стабилизации изображений. Первые модели семейства NV появились еще в 2007 г. — весной этого года они обновлены. Цифровые камеры этой серии поддерживают высокое разрешение, оборудованы объективами фирмы Schneider. Samsung выпускает их в двух цветовых оттенках: глубоком черном и серебристо-сером с эффектной глянцевой поверхностью. Система стабилизации Fast AST позволяет повысить качество и четкость изображения при выдержке до 0,7 с. Плотность изображения корректируется функцией автоматического баланса контраста — камера анализирует яркость объектов и формирует картинку даже при высоких контрастах и контровом свете. Во всех моделях реализованы средства распознавания лиц, коррекции красных глаз, а также видеосъемка с возможностью сохранения не только в стандартные видеоформаты, но и в формат анимированного GIF. Для управления устройством оборудованы сенсорным интерфейсом Smart Touch. 10-Мпикс камера Samsung NV24 HD имеет 3,6-кратный зум-объектив Schneider-Kreuznach

Varioplan и поддерживает запись HD-видео с разрешением 720p при скорости съемки 30 кадр./с. В комплект с ним входит док-станция, поддерживающая Samsung HDMI CEC для подключения к внешним устройствам. Вторая модель — это 8-Мпикс камера с 3-кратным оптическим зумом Samsung NV4. Она имеет компактные размеры, оснащена 2,5-дюймовым ЖК-экраном и может использоваться как плеер. 10,5-Мпикс NV40 и 8-Мпикс NV30 с 3-кратным зумом Schneider-Kreuznach Varioplan дополнены оптической и цифровой системами стабилизации изображения, а также поддерживают ставшие уже привычными для современной фототехники функции распознавания лиц, автоматическое подавление «эффекта красных глаз», средства создания портретов и т.п. Чувствительность этих камер составляет 3200 ISO, а разрешение большого 2,5-дюймового экрана — 230 тыс. пикселей. Встроенный переключатель Photo Style Selector позволяет применить к только что отснятому изображению всевозможные визуальные эффекты.

SanDisk выпустила MP3-плеер Sansa Fuze. Цена устройства, продажи которого начинаются в апреле в пяти расцветках (розовая, красная, синяя, черная и серебряная), совсем невысокая — от 80 долл. за модель с 2 Гбайт памяти. В семейство Sansa Fuze также входят 4- и 8-Гбайт плееры. Цена старшей модели составляет 150 долл. Плееры позволяют не только прослушивать музыку в популярных форматах, включая MP3, WAV, WMA, но просматривать видео и JPEG-фотографии, принимать радиостанции,



Цифровая камера Samsung NV24HD



Семейство плееров Sansa Fuze компании SanDisk

а также записывать речь с помощью встроенного диктофона. Плеер Sansa Fuze оснащен 1,9-дюймовым цветным экраном и слотом для карт памяти microSD. Он может подключаться к различным музыкальным интернет-службам, включая Rhapsody To Go, Napster, eMusic и др. В автономном режиме Sansa Fuze работает до 24 ч при прослушивании музыки и до 5 ч при просмотре видео. Плеер совместим с Windows XP/Vista, а также с операционными системами Mac и Linux в режиме MSC.

Новый медиаплеер iRiver E100, продолжающий E-серию устройств с простым дизайном и интерфейсом, оборудован 2,4-дюймовым дисплеем и «быстрым» интерфейсом, основанным на системе D-Click — благодаря ей упрощается доступ к целому ряду функций при воспроизведении аудиофайлов или просмотре слайд-шоу. В зависимости от модели в плеер встроено 2–8 Гбайт памяти, новинки оснащены слотом карт формата microSD, а также портом USB 2.0. Мультимедийные возможности iRiver E100 вполне стандартны — он воспроизводит форматы MP3, WMA, ASF и OGG, видеоформаты MPEG, WMV9 и XVID, позволяет просматривать фотографии в форматах JPEG, BMP, PNG и GIF и текстовые файлы, записывать голос через диктофон, в том числе по таймеру, а также принимать FM-радио. Производитель выпустил медиаплеер в пяти цветовых решениях: черном, белом, голубом, розовом и шоколад-

ном. Его стоимость зависит от объема памяти, например iRiver E100 с объемом памяти 4 Гбайт обойдется в 3700 руб.

Мustek добавляет к широкому возможностям плееров iPod достаточно качественную акустику IPA 1070, вполне пригодную и для прослушивания аудио и для просмотра видео. В компактное устройство габаритами 361 x 134 x 132 мм встроены USB-интерфейс, колонки мощностью 3 Вт, а также 7-дюймовый ЖК-дисплей формата 16:9, на котором просматривать изображения и видео намного комфортнее, чем на маленьком экранчике плеера. Акустическая система оборудована мультимедийным картриджем с поддержкой флеш-карт формата SD, MMC и MS, а также AV-портом для подключения больших экранов. IPA 1070 воспроизводит MP3, MPEG4 и JPEG с разрешением до 14 Мпикс и совместима со всеми моделями iPod. Mustek выпускает его в черном и белом исполнениях. С помощью внешней батареи устройство работает до 3,5 ч. В комплект также входят пульт ДУ, AV- и USB-кабель, перезаряжаемая литиевая батарея, адаптер для автомобиля, стереонаушники, сетевой адаптер и инструкция. Стоимость акустической системы Mustek IPA 1070, ожидаемой в начале лета, составит 299 долл.

Компания Philips начала продажи микросистемы MCM710 с возможностью воспроизведения музыки форматов MP3 и WMA с CD/CD-RW, а также треков ау-

дио-компакт-дисков. С ее помощью можно формировать плей-листы, воспроизводить файлы в любой последовательности. Система оборудована USB-портом для подключения внешних аудиоустройств и накопителей. Для улучшения звучания Philips MCM710 поддерживает такие средства, как Digital Sound Control — эквалайзер, позволяющий выбрать один из предварительно наст-

роенных режимов: Jazz, Rock, Pop или Classic, средств динамического усиления нижних частот за счет выделения басовой составляющей. Кроме того, микросистема поддерживает и функцию тонкомпенсации низких и высоких частот для сбалансированного звучания. Выходная мощность микросистемы составляет 2 x 50 Вт. Среди прочих особенностей компактной микросистемы —

■ Коротко

С апреля в сетях магазинов «Эльдорадо» и ЭТО появилась скоростная фотокамера Casio Exilim EX-F1 ценой 27 999 руб. С ее помощью можно создавать серию кадров со скоростью 60 снимков/с (видео до 1200 кадр./с), записывать изображения в формате DNG RAW, а также видео в формате Full HD с разрешением 1920 x 1080. Новая камера оснащена высокоскоростной CMOS-матрицей и LSI-процессором, а также объективом с 12-кратным оптическим зумом, электронным затвором и скоростной вспышкой, позволяющей вести съемку на скорости до 60 кадр./с. Casio Exilim EX-F1 оборудована разъемом для подключения внешней вспышки и традиционным портом для подключения внешнего HD-оборудования.

Недорогие модели наушников-вкладышей Ritmix RH-122 Sport и RH-115 Sport ориентированы на молодых людей, ведущих спортивный образ жизни. Модель RH-122 Sport обладает качественным шумоподавлением и снабжена укороченным кабелем длиной 63 см, к которому крепится шейный шнур и шнурок для плеера. В наушниках RH-115 также используется надежное и комфортное крепление. Амбушеры этой модели изготовлены из силикона. RH-122 Sport вставляются глубоко внутрь уха, а RH-115 Sport имеют классические формы наушников-вкладышей. В поставку RH-115 Sport входят сменные амбушеры разных цветов. Рекомендованная стоимость RH-115 Sport — 270 руб., RH-122 Sport — 360 руб.

Компания Creative выпустила новую модель компактного плеера Zen размером с кредитку, дополнив его 32 Гбайт памяти. Если этого покажется мало, то память можно расширить и картами SD/SDHC. Новая модель оснащена 2,5-дюймовым дисплеем с поддержкой 16,7 млн цветов и, помимо MP3, WMA, AAC, может воспроизводить видео и изображения. К этому списку прилагаются традиционные FM-радио и диктофон. Плеер работает до 30 ч при воспроизведении музыки и до 5 ч при просмотре видеороликов. Creative выпускает для Zen целый ряд аксессуаров, включая кожаные футляры, силиконовые чехлы с управлением через кабель, напульсники и защитные пленки для экрана.

Новая мультимедийная клавиатура компании Genius совместима с Windows Vista и оборудована несколькими дополнительными кнопками для доступа к приложениям. С их помощью, к примеру, можно открывать документы Word и Excel, веб-странички в Internet Explorer, переходить к YouTube и блогам. В дополнение к этому мультимедийные клавиши позволяют запускать аудиопроигрыватель и видеоплеер. G-KB220e классического форм-фактора полностью защищена от попадания внутрь влаги или пролитой жидкости. На российском рынке клавиатура Genius G-KB220e появилась в апреле 2008 г. по цене около 370 руб.

Мышь Genius Navigator 525 оснащена специальной сенсорной панелью вместо традиционного механического шарика прокрутки. С помощью такой инновации упрощается прокрутка документов. Navigator 525 имеет разрешение до 1600 пикс./дюйм. На кнопки мыши можно назначать дополнительные действия по вызову приложений. Новая модель совместима с Windows Vista и функцией Flip3D для переключения окон, расположенных друг за другом. Кроме того, можно управлять панелью поиска браузера Internet Explorer и работать с фотогалереями. Продажи Navigator 525 начались в апреле по цене около 620 руб.



Акустическая система Mustek IPA 1070 для плееров iPod

wake-up- и sleep-таймеры и цифровой тюнер, способный запоминать до 20 радиостанций. Продажи Philips MCM710 начались в марте по цене около 7500 руб.

В семейство профессиональных сетевых видеомагнитофонов Qnap VioStor, работающих под управлением Linux, входят две модели. VioStor-101 и VioStor-201 совместимы с IP-камерами большинства производителей, включая Axis, Panasonic, Canon, Sony, Sanyo, D-Link, Arecont, Vivotek, CANZ и LevelOne. С помощью сетевых видеомагнитофонов VioStor можно записывать видео с IP-камер без использования компьютера. При этом доступны средства мониторинга в реальном времени в высоком разрешении с нескольких сетевых камер — до восьми для VioStor-201 и до четырех для VioStor-101. Мегапиксельное видео сохраняется на жесткий диск емкостью до 1 Тбайт в младшей модели и до 2 Тбайт в старшей в различных режимах — непрерывная запись, запись при де-

тектировании движения, запись по расписанию или запись по команде. Решение Qnap позволяет сохранять данные о 10 тыс. событий и предоставляет средства удаленного резервного копирования, удаленного администрирования и просмотра видеозаписей через веб-браузер, FTP и сетевое окружение авторизации, поддерживает пользовательские списки для доступа к системе и выполняет зеркалирование RAID для защиты критичных данных. В обе модели встроена гигабитная сетевая карта.

К компания Epson выпустила свой первый сольвентный принтер Stylus Pro GS6000 для рынков интерьерной и наружной полиграфии. Новая модель — это широкоформатный принтер на основе сольвентных чернил, позволяющий распечатывать рекламные материалы и вывески. Epson Stylus Pro GS6000 шириной 64 дюйма оборудован восьмичерной системой чернил и довольно прост в работе. Оператор может переключаться между различными носителями с по-

крытием и без (такими, как, например, винил) при печати материалов нескольких видов. В сольвентном принтере применяются чернила Epson UltraChrome GS, поставляемых в катриджах емкостью 950 мл. И устройство, и чернила, по заверениям производителя, являются экологически чистыми — Epson UltraChrome GS не выделяют летучих органических соединений и не опасны для здоровья. Принтер не требует дополнительной вентиляции и может устанавливаться в любом месте. Время его эксплуатации также сокращено — это позволяет выполнять больше заданий в течение дня работы. Epson Stylus Pro GS6000 выводит документы с разрешением 1440 x 1440 пикс./дюйм каплями переменного размера и поддерживает технологию полутонирования MicroWeave. К ПК принтер подключается по интерфейсам Giga-Ethernet или USB2.0. Новинка совместима с рулонной бумагой и имеет автоматический приемник бумаги.

Н новые модули памяти HyperX DDR3 компании Kingston Technology сертифицированы Nvidia на совместимость с SLI — таким образом, их можно использовать вместе с платформой серии Nvidia nForce 790i SLI. Модули прошли ряд тестов на соответствие стандартам и требованиям Enhanced Performance Profile, обеспечивающим наибольшую производительность и полностью совместимую со спецификациями SLI-Ready для модулей. Kingston представила мо-



3,5-дюймовый жесткий диск Seagate Cheetah 15K.6

дули HyperX с частотами 1600 МГц, 1800 МГц и 2 ГГц — стоимость наборов из двух модулей составляет около 400 долл. Помимо этого, Kingston Technology с апреля начала поставки буферизованных двухрядных модулей памяти DDR2, работающих на частоте 800 МГц — FB-DIMM 800 стоимостью от 40 до 783 долл. Они предназначены для чипсета Intel Seaburg S5400, 4-ядерных процессоров Intel Xeon и имеют емкость от 512 Мбайт до 4 Гбайт. При реализации 4-канального режима пропускная способность передачи данных в новой памяти достигает 25,6 Гбит/с. Все модули памяти Kingston имеют пожизненную гарантию и поддержку в режиме 24/7.

Н новые 3,5-дюймовые диски линейки Cheetah компании Seagate имеют объем 450 Гбайт и скорость вращения шпинделя 15 000 об/мин. По оценкам производителя, их скорость передачи данных на 28% выше по сравнению с пре-



Сольвентный принтер Epson Stylus Pro GS6000

Коротко

Новый портативный плеер Philips PET738 оснащен 7-дюймовым цветным ЖК-экраном и телересивером, позволяющим ловить телеканалы метрового диапазона. Плеер воспроизводит DivX-видео, цифровые форматы DVD, DVD±R/RW, (S)VCD, MPEG4, аудио MP3, WMA, а также JPEG-изображения. Philips PET738 может загружать данные напрямую через USB-порт и оснащен двумя разъемами для наушников. В автономном режиме он работает до 3 ч. Подзаряжать устройство можно от электросети или от прикуривателя машины с помощью входящего в комплект 12-вольтового адаптера. Розничная цена Philips PET738 составляет около 9,5 тыс. руб.

Новая интегральная микросхема MIFARE Plus компании NXP для бесконтактных смарт-карт позволяет повысить уровень безопасности и производительность на транспорте и в охранных системах. В ней реализовано несколько уровней безопасности, основанных на стандарте шифрования AES (Advanced Encryption Standard) с 128-битным ключом, системе случайных идентификаторов RID и 7-битных уникальных

идентификаторов UID. Кроме того, упрощена миграция с MIFARE Classic. NXP Semiconductors сертифицирует MIFARE Plus в немецком Федеральном управлении информационной безопасности (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) на соответствие стандарту Common Criteria EAL 4+ и начинает отгрузки в IV квартале 2008 г.

В двух новых фоторамках Philips применена цветокорректирующая технология ImageEn, с помощью которой автоматически настраивается оптимальная контрастность изображения. Обе модели поддерживают вывод снимков с соотношением сторон 4:3, благодаря чему изображение не искажается, а также средства коллажирования, упрощающие отображение нескольких фотографий одновременно. Фоторамки оснащены встроенной памятью, расширяемой слотами флеш-карт, а также поддерживают подключение внешних накопителей через USB-разъем. Различия между моделями 8FF3FPW и 8FF3FPW лишь в цвете — первая заключена в черную рамку, вторая — в белую. В продаже они появятся в мае 2008 г. по розничной цене около 6700 руб.



Графическая карта Chaintech GAE98GX2 на базе GeForce 9-ой серии

дыдущими поколениями накопителей. При этом они потребляют меньше энергии — экономия достигает 61% как в рабочем режиме, так и в режиме ожидания. Модели Cheetah 15K.6 оборудованы интерфейсом Fibre Channel для встраивания в системы хранения данных SAN. Их, например, можно использовать вместе с Enterprise Virtual Array компании HP. Seagate выпускает и модели с интерфейсом Serial Attached SCSI. Их средняя наработка на отказ составляет 1,6 млн ч, а гарантия производителя — 5 лет. Построенные на базе технологии Seagate PowerTrim накопители Cheetah 15K.6 автоматически оптимизируют энергопотребление и обеспечивают наивысший уровень производительности: скорость передачи данных выросла до 164 Мбит/с. Помимо 450-Гбайт дисков на рынке доступны накопители меньшей емкости — 300 и 147 Гбайт.

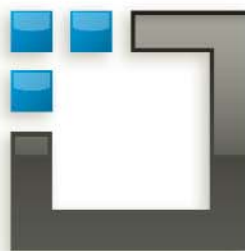
Компания Walton Chaintech начала продажи Chaintech GAE98GX2 на базе чипа G92-450. Ее графический процессор работает на частоте 600 МГц, частота GDDR3-памяти объемом 1 Гбайт составляет 2000 МГц. Видеокарта на базе PCI Express 2.0 оборудована 256 потоковыми процессорами и поддерживает

шейдеры 4.0. Особенность GAE98GX2 в том, что ее производительность увеличена на 30–50% по сравнению с моделями на чипсете GeForce 8800 Ultra. В новую карту, оборудованную портами DVI, встроены интерфейсы HDMI и HDTV. Благодаря технологии Quad SLI ее можно использовать с парой 2-процессорных видеокарт GeForce 9800GX2 и системной платой на чипсете Nvidia nForce. В Chaintech GAE98GX2 за счет фирменной технологии Nvidia PureVideo HD оптимизированы и средства обработки HD-видео. В новинке реализованы и энергосберегающие технологии, среди них, например, HybridSLI, позволяющая переключаться с обработки изображения одним графическим процессором видеокарты или несколькими графическими процессорами видеокарт в SLI-конфигурации на обработку интегрированным в чипсет системной платы графическим процессором.

Компания Hannspree представила в России популярную на Западе «спортивную» серию мониторов XM-S, выполненных в форме баскетбольного, футбольного и бейсбольного мячей. Все устройства совместимы с Vista и комплектуются этой ОС. Модель HANNS soccer имеет черно-белое кожаное покрытие и полностью имитирует футбольный матч. Баскетбольная модель HANNS basketball также сделана из натуральной кожи. При этом на обратной стороне монитора перечислены все команды-чемпионы NBA. Третья модель — для поклонников бейсбола, пожалуй, менее известного в России вида спорта, сделана из мягкой черной кожи с ярко-желтой прошивкой. **ЕВРО**



Новые мониторы Hannspree на HDI Show 2008



**DIGITAL
CONSUMER
CHANNEL
CIS**

пятый юбилейный форум

**БЫСТРЫЙ
ПУТЬ К УСПЕХУ
В РОЗНИЧНОМ КАНАЛЕ**

**18-20
ИЮНЯ
2008**

**LE MERIDIEN
MOSCOW COUNTRY CLUB**

**О ФОРУМЕ DCC CIS:
www.dcc-cis.com**

Контактная информация:
Наталья Лагуненко
Т.: +7 495 510 59 96
Моб.: +7 916 782 92 62
Email: natashal@it-labs.ru

МЕДИА ПАРТНЕРЫ



HARD'n'SOFT

АНАЛИТИЧЕСКИЙ
ПАРТНЕР



ПРОСТО КРАСАВЕЦ

■ Samsung T220

- Производитель: Samsung
- Веб-сайт: www.samsung.ru



Рынок продолжает предлагать покупателю все более доступные широкоэкранные ЖК-мониторы с большой диагональю. Если пару лет назад монитор с 20 дюймами и более можно было увидеть лишь на столе у дизайнера или верстальщика, то сегодня подобные устройства идут в массы, и это не может не радовать. Преображается и внешнее оформление. Каждый производитель пытается выделиться из общей массы не только эксклюзивными фидами, но и стильным, порой даже гламурным внешним видом.

Новейший монитор Samsung T220, принадлежащий к Т-серии, в основу которой положена технология TOC (Transparent

Opaque Color) с использованием прозрачного матового материала при изготовлении корпуса, сразу после извлечения из коробки приятно удивил нарядным экстерьером. Весь корпус выполнен из черного глянцевого пластика, экран обрамляет рамка оригинальной конструкции: черная окантовка подчеркивается прозрачной: создается впечатление, будто экран «впаян» в кристалл. Клавиши управления находятся справа, на боковой грани рамки. Расположены они удобно, пальцы ложатся как на клавиши фортепьяно и через несколько минут навигация по меню становится простой и комфортной.

В меню, помимо основных настроек, можно включить функцию автоматической настройки цветности и контрастности (MagicColor и MagicBright) — изображение становится более сочным. Эта функция будет полезна неопытным пользователям. Для более искушенных есть возможность регулировки каждого цветового канала по отдельности, так же можно выбрать один из стандартных цветовых профилей с разной температурой. Есть встроенный таймер отключения питания. Добавляет комфорта программируемая кнопка, с ее помощью можно акти-



• Samsung T220

■ Монитор Samsung T220: только факты

Размер экрана по диагонали	22 дюйма
Тип матрицы	н/д (видимо, TN)
Максимальное разрешение	1680 x 1050 пикс.
Яркость, контрастность	300 кд/м², 1000:1 (динамическая — 20000:1)
Угол обзора	горизонтальный — 170 град., вертикальный — 160 град.
Время отклика	2 мс (Grey-To-Grey)
Шаг точки	0,282 мм
Строчная развертка	56–75 кГц
Кадровая развертка	31–81 Гц
Видеоходы	D-Sub, DVI-D
Энергопотребление	работа — 45 Вт, ожидание — 0,3 Вт
Особенности	таймер выключения, программируемая кнопка управления, сертифицирован для Windows Vista Premium, поддержка HDCP
Цвет корпуса	черный глянцевый
Размеры, вес (нетто, с подставкой)	520 x 442 x 215 мм; 5,8 кг
Ориентировочная цена	н/д

визировать наиболее часто используемую функцию. Подставка монитора, увы, не так удобна. Регулировке поддается лишь угол наклона по вертикальной оси. Так как монитор довольно массивный, чтобы повернуть, его приходится приподнимать, дабы не повредить пластмассовую подставку.

Разъемы выведены на заднюю сторону и закрываются небольшой пластиковой крышкой. У нашей модели оказались стандартный 15-pin VGA и DVI-D. Последний обладает поддержкой HDCP, так что проблем при воспроизведении защищенного контента не будет.

Покрытие экрана матовое, при нынешней моде на настольные «ЖК-зеркала» эта деталь обрадует многих. При этом ни яркость, ни контрастность не пострадали. На максимальных настройках монитор показал яркость чуть более 250 кд/м² — этого достаточно даже для хорошо освещенной комнаты. Несмотря на то что официальной информации о типе используемой матрицы нет, по углам обзора можно с уверенностью сказать, что перед нами TN. Запас обзора по вертикали невелик, быстро пропадает контраст, а при больших углах цвета инвертируются. Несомненным плюсом TN можно считать высокую скорость переключения пикселя, и здесь заявленное значение в 2 мс (между полутонами серого) выглядит вполне уместно. Такие матрицы ценятся игроками за отсутствие артефактов в быстрых сценах, также они хороши при работе с текстом в офисе.

Для оценки качества изображения мы провели

замеры по трем параметрам: равномерность засветки матрицы, качество цветопередачи (Delta E) по стандарту CIE 2000 и коэффициент контрастности. Измерения проводились при помощи спектрофотометра GretagMacbeth Eye-One Pro по нашей стандартной методике (см.: Hard'n'Soft. 2008. № 2).

Неравномерность подсветки T220 находится в разумных пределах, для монитора с крупной диагональю полученный результат можно считать очень хорошим. Измеренная контрастность практически не отличается от заявленной («обычной», а не динамической), хотя и имеет мало общего с 20000:1 динамического контраста, но за это, а также за любовь к крупным числам надо поблагодарить отдел маркетинга. По части цветопередачи результаты также на хорошем уровне (для непрофессионального монитора). Красный и зеленый цвета удались, а вот с синим каналом дисплей справился не так хорошо: к нему неизменно добавляется зеленый. Полученные данные приведены в таблице.

Учитывая характеристики матрицы, монитор вряд ли будет стоить дороже 800 долл. При умеренной цене он может стать отличным экономичным решением для мультимедийного центра, работы с текстом или эпизодического отстрела супостатов в шутере. К слову, в этой же серии у Samsung есть модели с диагональю от 19 до 26 дюймов, так что те, кому приглянулся описанный здесь дизайн, смогут выбрать монитор по своим запросам. **ES**

■ Результаты измерения качества ЖК-экрана Samsung T220

Параметр	Значение
Неравномерность подсветки матрицы	8,11%
Отклонения цветопередачи по Delta E CIE 2000	7,15%
Коэффициент контрастности	931

Networks People Trust™

www.trendnet.ru

БЫСТРАЯ СВЯЗЬ

без проводов!



Беспроводной маршрутизатор стандарта 802.11n TEW-632BRP



Легкая установка
Установите беспроводной маршрутизатор в считанные минуты при помощи диска Easy-Go

Высокая производительность
Получайте преимущества веб-сёрфинга, просмотра видео, онлайн-игр без задержек за счет усиления скорости в 12 раз и зоны охвата в 4 раза относительно стандарта 802.11g

Надежная защита
Защитите сеть с помощью новейших технологий шифрования и сертифицируйте это просто с WPA

Дилеры.

Москва:

ForLink +7 (499) 194-03-53
LapTop +7 (495) 785-76-86
Polaris +7 (495) 755-55-57
SUNRISE PRO Москва +7 (495) 542-80-70
ULTRA Electronics +7 (495) 790-75-35
USN Group +7 (495) 775-82-02
X-Com +7 (495) 799-96-00
Белый Ветер-Цифровой +7 (495) 730-30-30
Магазин «Березка» +7 (495) 784-72-33
НеоТорг +7 (495) 101-3023
НИКС +7 (495) 974-33-33
СтартМастер +7 (495) 783-42-42
Ф-Центр +7 (495) 105-6447
Формоза +7 (495) 234-2165
ЩЕДРИН.RU +7 (495) 788-1530

Санкт-Петербург:

Белый Ветер — Цифровой +7 (812) 448-63-30
Компьютерный Центр KEY +7 (812) 074
РиК Computers +7 (812) 327-34-10
POLARIS +7 (812) 376-43-05
SUNRISE PRO +7 (812) 327-78-98
ULTRA Electronics +7 (812) 336-37-77
XCom +7 (812) 740-11-10

Екатеринбург:

Трилайн +7 (343) 378-70-70

Нижний Новгород:

Айтион +7 (831) 463-01-53

Уфа:

Кламас +7 (347) 291-21-12
Форт-ВД +7 (347) 260-00-00

Гарантия на продукцию стандарта 802.11n - 3 года
Техническая поддержка TRENDnet +7 (495) 737-04-10

© TRENDnet 2008. Все права защищены.



СУНУЛ-ВЫНУЛ – 2

Мобильные картридеры для 3,5- и 5,25-дюймовых отсеков

■ Картридер-рэки ICY BOX IB-801-B и IB-851

- Производитель: RaidSonic Technology GmbH
- Веб-сайты: www.raidsonic.de, www.icybox.de



Картридер-рэк ICY BOX IB-801-B

В мартовском номере мы знакомили вас с оригинальным контейнером-рэком ICN BOX для 2,5-дюймовых винчестеров, корзина которого монтируется во внешний 3,5-дюймовый отсек системного блока, а вынимаемый легким нажатием «картридж» с мобильным жестким диском служит в качестве стильного внешнего eSATA или USB-накопителя. Однако в стремлении непременно задействовать освобождающиеся от исчезающих флоппи-дисководов 3-дюймовые отсеки десктопов немецкая компания RaidSonic пошла еще дальше и предложила не менее оригинальный картридер, основанный фактически на том же принципе.

Черный картридер-рэк ICY BOX IB-801-B (существует и вариант белого цвета) состоит из алюминиевой корзины, монтируемой на место «флоппика» в корпус настольного ПК, и компактного пластикового картриджа-мультикартридера, который вставляется (заподлицо) в эту корзинку или может быть извлечен из нее и служить переносным картридером, подключаемым к любому ПК по USB. Картридж с обратной стороны оснащен утопленным гнездом USB type-B (для использования внутри корзинки), а также поворотным штекером USB type-A для внешнего использования. Спереди картридер имеет две щели — большая

предназначена для Compact Flash (и MicroDrive) всех известных сейчас типов, а меньшая — универсальная, для SD/MMC/xD/MS/SM и их разновидностей (полное перечисление всех поддерживаемых данным устройством форматов карт — заявлено аж «50-в-1» — увеличило бы объем этой статьи вдвое).

Рядом со слотами карт предусмотрены индикаторы их активности.

Картридер питается от порта USB, соответственно, корзина подключается к одному из USB-портов материнской платы десктопа pin-разъемом. Рядом,



Контроллер AU6375 от Alcor Micro

на передней панели корзинки предусмотрено два разъема USB — спереди лишние не повредят. Эти порты также подключаются непосредственно к двум USB-pin-портам «материнки», так что никакой хаб в IB-801-B не используется (весь картридер обслуживает единственная микросхема AU6375 от Alcor Micro, в основе которой старичок 80C51, работающий на 30 МГц; см. www.alcormicro.com/system/upload/p_download/54/download.pdf). Впрочем, при недостатке внутренних USB-портов на «матери» сам картридер можно «перекинуть» на один из внешних USB-портов (например, на задней панели корпуса) стандартным USB-кабелем «А—В» (в комплекте есть планка с прорезью под шнур).

Устройство не требует драйверов под Windows 2000/XP/Vista и многими новы-

■ Картридер-рэки ICY BOX IB-801-B: только факты

Модель	IB-801-B	IB-851
Форм-фактор	для 3,5-дюйм. отсека корпуса	для 5,25-дюйм. отсека корпуса
Материал корпуса	алюминий (корзина) и пластик (картридер)	
Габариты картридера	85 x 60 x 20 мм	
Поддерживаемые типы карт (кратко)	CF (Type I & II, Ultra, Extreme), MD, SD, SD Pro, SD HS, Ultra SD, WIFI SD, SM, MMC, RS-MMC, MS, MSS, MS Magic Gate, MS Duo, MS Duo Magic Gate, MS Pro Duo	
Тип интерфейса	USB 2.0 Hi-Speed	
Внешние интерфейсы	2 порта USB	1 порт USB, 1 x FireWire (6-pin), 1 x SATA, три мини-джека для аудио
Горячее подключение	есть для всех интерфейсов	
Питание	от ПК по USB	
Поддерживаемые ОС	Windows 98/Me/2000/XP/Vista, Mac OS >9.1	
Ориентировочная цена	900 руб.	1200 руб.

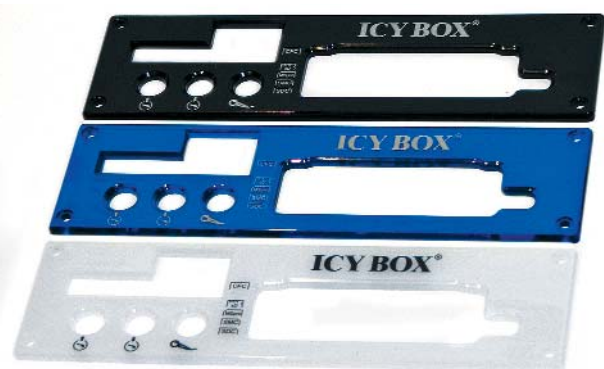
ми альтернативными ОС (для старых же они есть на комплектном мини-CD). Поскольку USB-порты корзины подключаются непосредственно к материнской плате, то тестировать скорость работы нам имеет смысл только для собственно картридера. Впрочем, чип разработки 2006 г. здесь в грязь лицом не ударил, обеспечив почти предельные для использованных флеш-карт значения скорости. И свою относительно немалую цену данный продукт, видимо, вполне оправдывает.

Примерно на 300 руб. дороже можно приобрести аналогичный картридер-рэк ICY BOX IB-851 для 5-дюймового отсека системного блока. Причем, в IB-851 уже нашлось место не только для идентичного описанному картриджа, но и для трех аудиоразъемов, одного USB-разъема, одного FireWire, а также SATA-коннектора (к сожалению, не eSATA).

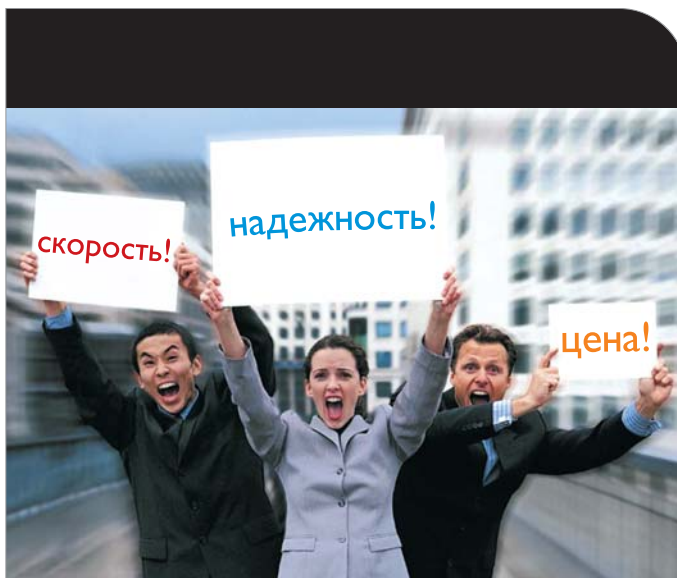
Модель IB-851 использует тот же самый переносной блок картридера, что и IB-801, так что все сказанное выше справедливо и для него, а пользователь получает дополнительное удобство в виде взаимоза-

меняемости при работе с несколькими ПК. Привлекательным отличием IB-851 от IB-801 является не только присутствие разъемов аудио, SATA и FireWire (жаль, правда, что USB всего один), но и наличие в комплекте четырех сменных передних панелей, выполненных из оргстекла — прозрачной, белой матовой, синей и черной. То есть можно подобрать наиболее подходящий вариант для корпуса своего ПК. Правда, вставной блок картридера при этом остается серебристым, но тут уже ничего не попишешь.

В комплекте поставки IB-851 есть также кабели для его подключения к внутренним портам аудио, SATA, FireWire и USB на материнской плате, кабель для подключения к внешнему FireWire-порту и планка на заднюю панель системного блока с прорезями для четырех кабелей. По субъективной оценке оправданности цены модель IB-851 смотрится чуть выгоднее, чем IB-801, да и свободных 5-дюймовых отсеков у пользователей, как правило, значительно больше, чем 3,5-дюймовых. **IB-851**



Картридер-рэк ICY BOX IB-851 и его сменные панели



Кем бы ты не был, твой выбор очевиден!

Kingston старается учесть индивидуальные потребности всех категорий пользователей компьютерных систем.

Независимо от вашего выбора, вы можете быть уверены в исключительной надежности и пожизненной гарантии Kingston на все приобретенные модули памяти.



Модули памяти HyperX

Идеальное решение для серьезных игроков и компьютерных энтузиастов.



Модули памяти для ноутбуков (Branded Memory)

Разработаны для использования в системах различных производителей и имеют 100% гарантию совместимости с ними



Модули памяти ValueRam

Рассчитаны на локальных сборщиков компьютерной техники и системных интеграторов

Хотите узнать больше, зайдите на наш сайт www.kingston.ru

Авторизованные дистрибьюторы:

Ak-Cent www.ak-cent.ru; Alliance www.alliance.ru;
ITC www.itcmemory.com; MERLION www.merlion.ru;
Patriarch Approved Memory www.patriarch.ru;
SuperWave Group www.superwave.ru;
Trinity Logic www.tl-c.ru; ZEON www.zeon.ru



©2006 Kingston Technology Company, Inc. 17600 Newhope Street, Fountain Valley, CA 92708 USA All rights reserved. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.



ПЕРВЫЙ PALM КОМОМ?

■ Смартфон Palm Treo 500

- Производитель: Palm
- Веб-сайт: euro.palm.com/uk/en/



■ Смартфон Palm Treo 500

Свершилось! Потомственные палмоводы могут радоваться: продукция фирмы Palm официально добралась и до нас. Сегодня мы с пылу с жару будем тестировать «первую ласточку» — Palm Treo 500. Пока это единственная модель компании, которую теперь можно официально приобрести на бескрайних просторах нашей родины. А поскольку мы любим все новое и интересное — приступим.

Достанем Treo из коробки. Первое, на что обращаешь внимание, — отличный внешний вид. Дизайнеры Palm постарались на славу. Глянцевый корпус, верхнюю половину покрывает прозрачная панель, на нижней — компактная QWERTY-клавиатура. Аппарат приятно взять в руки, но вот держать его надо аккуратно! Корпус довольно скользкий, выступающих частей нет. С одной стороны, он хорошо ложится в нагрудный карман, но с другой — норовит выскользнуть из ладони. Шнурок для ношения — не роскошь, а насущная необходимость.

Кнопки сделаны удобно, легко нажимаются, несмотря на небольшой размер. Центральный джойстик заслуживает отдельной похвалы. Эта деталь есть почти в любом телефоне, но сколько же ее разновидностей представила нам фантазия

разработчиков! У Palm это большая овальная кнопка, окруженная тонким серебристым кольцевым выступом. Выступ высокий, миллиметра полтора, и за счет этого риск случайно нажать «не туда» сведен практически к нулю. Работая этим джойстиком, испытываешь настоящее удовольствие.

Хороший джойстик — дело понятное, это ведь основной орган управления дивайсом. Потому что сенсорного экрана у него нет. Да-да, Treo 500 — не коммуникатор, а обычный смартфон! Фирма-производитель рассчитывает, что покупать его будут те, кто уже «перерос» телефон, но еще «не дорос» до более сложных коммуникаторов. Например, молодые люди 25–35 лет, не связанные с высокими технологиями. И он, то есть этот аппарат, призван дать им такую связь. Упор сделан на простоту, а не на большую функциональность.

Экран хоть и не сенсорный, зато сделан на совесть — сочный, контрастный, хорошие углы обзора! Минус у него один, но существенный — энергопотребление просто чудовищное! Не спасает даже приличный аккумулятор, которым оснащен аппарат. Если прослушивание музыки с погашенным экраном может длиться почти сутки (очень неплохой результат), то стоит включить экран (например, для чтения книг) — и он «высасывает» заряд за 6 ч! При просмотре фильма с максимальной яркостью его едва хватает на 3 ч! При этом дивайс ощутимо греется, что делает его незаменимым в холодную погоду.

Размер экрана средний — 2,6 дюйма, это несколько меньше привычных для QVGA-разрешения 2,8 дюйма, но, в общем, вполне достаточно: такой экран не сильно увеличивает размер корпуса. На сайте производителя о размере экрана скромно умалчивают. Расположен он горизонтально (т.е. в «ландшафтном» положении), и это делает Treo 500 чем-то похожим на миниатюрный ноутбук.

Процессор — старый добрый PXA270, ведущий свою родословную со времен чуть ли не самых первых КПК. Частота его явно занижена, видимо, в надежде уменьшить потребление устройства. В этом можно было бы преуспеть, если бы не прожорливый экран. Для лазанья по менюшкам его хватает, но видео, даже перекодированное, тянет с превеликим трудом.

■ Смартфон Palm Treo 500: только факты

Операционная система	Windows Mobile 6 Standard (5.2.1623 build 18129.0.4.5)
Processor	Intel PXA270
Частота процессора	312 МГц
Объем ОЗУ	64 Мбайт
Объем ПЗУ	256 Мбайт
Размер экрана	2,6 дюйма, transreflective
Разрешение экрана	320 x 240 (QVGA)
Количество оттенков	65536 (16 бит)
Модуль телефона	GSM 900/1800/1900 МГц, UMTS 2100 МГц
Беспроводной модем	GPRS/ EDGE/UMTS
Модуль Bluetooth	2.0 class 2, EDR
Модуль Wi-Fi	нет
Модуль GPS	опционально, SiRF Star III
FM-тюнер	нет
Дополнительные функции	нет
Инфракрасный порт	нет
Камера	2 Мпикс
Разрешение фото	до 1600 x 1200
Разрешение видео	до 320 x 240
Фокусировка	фиксированная
Вспышка	нет
Виброзвонок	есть
Разъем USB	mini-USB, 1.1
Разъем для наушников	мини-джек 2,5 мм, стерео
Слот для карт памяти	microSD
Батарея	1200 мА·ч
Время разговора	4,5 ч
Время ожидания	10 дней
Клавиатура	QWERTY, фиксированная
Габариты	110 x 61,5 x 16,5 мм
Вес (с батареей)	120 г
Комплектация	смартфон, батарея, зарядник от сети, USB-кабель, наушники, компакт-диск, инструкция
Рекомендованная цена	14 990 руб. без GPS; 16 990 руб. с GPS

Памяти для файлов сравнительно много, что позволяет обойтись без флеш-карты. А вот для работы программ — ее самый минимум. Конечно, жить с этим можно, но особо не развернешься. Такая экономия выглядит странно, если учесть, насколько подешевели микросхемы памяти в последнее время.

Камера ничего особенного не представляет, обычная телефонная. Фокус фиксированный, вспышки нет, так что хорошего качества не ждите. Сфотографированный текст размыт при съемке с любого расстояния.

Динамик расположен под задней крышкой, рядом с камерой. Звук достаточно чистый и громкий. Когда аккумулятор садится до 10%, динамик издает мелодичную трель, а при полном разряде аккумулятора, в момент отключения аппарата — такой громкий и противный писк, который иначе как «воплем умирающего смартфона» не назовешь! Стоит это учесть в случаях, когда излишнее внимание к вашей персоне нежелательно...

Из дополнительных элементов можно отметить кнопки для регулировки громкости, гнездо для наушников 2,5 мм и разъем mini-USB. Встроенный усилитель весьма неплох, и хотя шум великоват, искажений почти нет. Штатная проводная гарнитура среднего качества. Впрочем, для разговоров она более чем подходит. Меломаны могут купить «блютусную» стереогарнитуру, благо A2DP поддерживается.

Модуля Wi-Fi, к сожалению, нет, что является заметным минусом по сравнению с ближайшими конкурентами. Не поддерживается и HSDPA. Если последнего в России пока нет и не предвидится (чего не скажешь о других странах), то зона покрытия сетей Wi-Fi у нас уже немалая, особенно в крупных городах. UMTS, впрочем, есть, так что, как только «большая тройка» мобильных операторов запустит этот стандарт в эксплуатацию, владельцы Treo смогут им воспользоваться.

Да, есть еще слот для карты памяти! Совсем забыл про него — весьма неплохо спрятан. Чтобы извлечь карту, надо открыть заднюю крышку и вынуть аккумулятор. Под ним, рядом с сим-картой, и притаился слот для карт microSD. Так что о «горячей» замене карточки можно забыть. С другой стороны, такое расположение надежно предохраняет от пыли или случайной потери карты.

Программное обеспечение типично для устройств на базе Windows Mobile Standard. Производитель обещает устанавливать на продаваемые в России аппараты программу «Яндекс-деньги», а на GPS-версию аппарата — «Навител Навигатор». Однако на тестируемом экземпляре они не обнаружены, возможно, это был всего лишь тестовый вариант прошивки. Зато нашлась программа «Карты Google». А вот фирменная утилита

Palm Messaging удалена, чтобы не конкурировать с Windows Mobile Professional, куда по умолчанию входит почтовый клиент с аналогичной функциональностью. Впрочем, желающие смогут установить ее самостоятельно.

Смартфон полностью русифицирован, что означает наличие русских букв на аппаратной клавиатуре и перевод всех приложений. Русификация качественная, но иногда встречаются весьма странные вариации привычных терминов. Например, потребуется довольно сильно напрячь фантазию, чтобы догадаться, что опция «Вкл. показ.» в настройках Bluetooth означает Discoverable.

Комплектация поставки стандартная: аппарат, зарядник, про наушники я уже упоминал. Чехла в комплекте нет, а он бы не помешал, так же как и крепление в автомобиль для GPS-варианта. Зарядник, кстати, сделан любопытно: небольшой пластмассовый кубик со сменными насадками под любую розетку. У нас такая роскошь ни к чему, а вот путешественники по разным странам встретят это решение с благодарностью.

Полные технические характеристики смартфона приведены в первой таблице. В следующей представлены результаты тестирования. Они достаточно типичны для устройств с подобным процессором на

платформе Windows Mobile. Стоит отметить довольно шуструю встроенную память и, напротив, медленную работу с флеш-картой, а также высокий контраст экрана. Цветопередача несколько лучше, чем у других карманных устройств, хотя до настольных мониторов, конечно, не дотягивает.

В общем, аппарат интересный, но впечатление производит противоречивое. Ко всему прочему, и цена у него немаленькая: в салонах компании «Евросеть», которая заключила с Palm контракт на эксклюзивную поставку Treo 500, он будет продаваться по 14 990 руб., а со встроенным GPS — аж по 16 990. Так что по расчету брать его невыгодно, только по большой любви... **ИЗ**

■ Результаты тестирования Palm Treo 500

CPU integer	166,372 перемещений за 25 мкс
CPU floating	5,571 млн инстр./с
RAM access	568
Draw bitmaps	1001
Main storage (чтение)	4185,29 Кбайт/с
Main storage (запись)	1650,28 Кбайт/с
SDMMC (чтение)	1024,0 Кбайт/с
SDMMC (запись)	99,21 Кбайт/с
File list (main storage)	302 файл./с
File list (SDMMC)	1896 файл./с
SkTools loading	4110 мс
Фильм в TCPMP, 640 x 480	62%
Фильм в TCPMP, 320 x 240	99%
Яркость экрана, белый цвет	216 кд/м²
Яркость экрана, черный цвет	0,7 кд/м²
Контрастность экрана	326:1
Цветопередача, красный цвет	255/77/47 sRGB
Цветопередача, зеленый цвет	173/255/0 sRGB
Цветопередача, синий цвет	0/99/255 sRGB
Аудиовыход, коэффициент гармоник	0,0099%
Аудиовыход, уровень шума	-66,4 дБ
Аудиовыход, разделение каналов	-62,4 дБ
Скорость передачи по Bluetooth	290 кбит/с
Время работы, максимальная нагрузка (100% подсветки)	3 ч 12 мин
Время работы, чтение (50% подсветки)	6 ч 40 мин
Время работы, прослушивание MP3 (экран выкл.)	21 ч 04 мин

НАВЕСЬ ГЕЙМЕРУ НА УШИ

Игровая стереогарнитура Ideazon Banshee GH-1000

■ Ideazon Banshee GH-1000

■ Производитель: Ideazon
■ Веб-сайт: www.ideazon.ru

Как облегчить жизнь геймерам — над этой задачей нынче неустанно бьется множество производителей. Ведь реальное время (real time) ошибок не прощает. Тут хорошие наушники так же необходимы, как и акустику-подводнику. Так что предложение обещает быть широким. Ну а «горячий» спрос — дело техники.

Начнем с осмотра. Форма чаши и металлическая сетка — как у дорогущих наушников супербрендов. Оголовье тоже навороченное. Плюс удобный аналоговый регулятор уровня громкости непосредственно на шнуре и позолоченные разъемы. А вот сидят «ушки» на недетской голове как-то с напрягом. Нижние концы амбушюров висят в воздухе, сила прижима не оптимальна. Но главная накладочка — заделанные в обособленные стаканы-гильзы динамики (двойная подвеска). Вот если бы эти гильзы имели мягкий пружинящий подвес, а вместо тоненьких прокладок стояли настоящие внутренние мини-амбушюры, чтоб перераспределить давление, тогда бы было настоящее ноу-хау. А так... Впрочем, рекламные слоганы «вешают», что «вы услышите брызги крови так четко, как капли дождя».

Проведенные нами измерения засвидетельствовали (см. график), что АЧХ наушников не блещет линейностью. Выпирающий зубец на средних частотах (2-4 кГц) обоснован для наушников-вкладышей, размещаемых непосредственно в ушном канале, но не для классических «мониторов». Величина зубчика на 10-11 кГц и величина спада на высоких частотах зависят от того, как надеть наушники на голову. Наблюдаемый локаль-

ный всплеск искажений в районе 5 кГц настораживает, так как слух человека здесь еще не начал притупляться. Однако следует признать, что многие наушники имеют гораздо худшую АЧХ и гораздо большие искажения. Данные наушники способны звучать громко, и в этом их основное достоинство.

Реальную чувствительность миниатюрного микрофончика, снабженного прищепкой, нельзя назвать высокой: скорее всего, вам придется выставить на максимум уровень записи в микшере типичной звуковой карты. Рабочая полоса частот микрофона неплохая, можно будет использовать для разных целей, хотя стереомикрофонным входом могут похвастаться немногие устройства. Так, большинство «звукух» по-прежнему снабжены моно входом (или так реализована программная поддержка) несмотря на то, что задействованный кодек в принципе поддерживает 2 микрофона.

Прослушивание безоговорочно подтвердило результаты наших измерений. И не важно, какая именно игрушка при этом «гонялась» — S.T.A.L.K.E.R., или Need for Speed Pro Street. Специфику частотного баланса слышно сразу и везде. Споры нет, выделение среднечастотной информации позволяет лучше расслышать геймеру функциональные (полезно информативные) звуки, но удобство посадки на голову — не менее важное требование, особенно если не снимать наушники часами напролет.

Честно говоря, отдельные конструкторские решения несколько озадачили. Зачем дорогое подобие чаши и велюровые амбушюры, если пластиковые гильзы динамиков с имитацией амбушюров на конце жестко упираются в уши? Для прикола?... И зачем геймеру стереомикрофон? Чтобы с помощью адаптивных алгоритмов подавлялись фоновые шумы? Но тогда направленность должна быть соответствующей, да и незаурядные вычислительные мощности понадобятся.

Итак, подведем итог. Гламурная вещица. Ничего не напишешь, мода-с. Не абы какие «ушки», а гей-мер-ские!!! Круто? Да уж, крутовато... Цена соответствует запросам (см www.ideazon.ru/product.phtml?item_id=2060). Но за ту же цену можно найти негеймерские «ушки» и поточнее/поудобнее (см.: Hard'n'Soft. 2007. №11).



■ Ideazon Banshee GH-1000



■ График АЧХ и гармонических искажений Banshee GH-1000

■ Ideazon Banshee GH-1000: только факты

Диапазон частот наушников	20...20000 ¹ Гц
Диаметр динамика	40 мм
Импеданс	32 Ом
Чувствительность	116 дБ
Тип наушников	Открытые
Диапазон частот микрофона	20...16000 ¹ Гц
Чувствительность	62 дБ (при 1 кГц)
Тип микрофона	Всенаправленный, стерео
Длина шнура	3 м
Габариты упаковки	125 x 69 x 38 мм
Ориентировочная цена	1920 руб.

● — Неравномерность не указана.

Эмиль Юнисов

ВСЕМ «ОТЦАМ» ТРЫНДЕЦ

Началось это все в самый обычный день. Зайдя в комнату, я увидел на столе стильную черную коробку, закрепленную алюминиевой планкой. Да, именно так и транспортируется «секретное оружие» от лучшего в мире ружейных дел мастера Razer. С дрожью в сердце извлекаю «зе ган» и обнаруживаю круглую коробочку из черного алюминия. В ней, помимо самого «ствола», весящего около 150 г, оказалась пластиковая кредитка с посланием: «Молодец, сынок, ты сделал правильный выбор. Пушка произведена лучшими мастерами своего дела. При ее создании использовалось много титана, обойма — с позолотой. Ты один из немногих, кому посчастливилось обладать ею. Не потеряй!».

Сказали — не соврали. Прежде всего, «оружие» вышло довольно увесистым, однако в руке лежит превосходно, с ним легко совершать даже самые сложные маневры: кисть и пальцы совершенно не устают. Кстати, палить из этого «оружия» удобно как с правой, так и с левой руки. Лазерный «прицел» 3G имеет точность наведения 1800 dpi, а частота опроса — около 1000 Гц (технология Ultrapolling; время реакции — 1 мс). Устройство имеет сразу два больших скользящих «курка» и колесо между ними, отвечающее за быструю подзарядку, а также еще две кнопки, благодаря которым я прямо во время боя могу моментально менять тип используемых патронов (технология On-The-Fly Sensivity). Ручка этого «боевого агрегата» — со специальным тефлоновым покрытием Ultraslick. Как только я впервые подзарядил его и крепко сжал в ладони, мое внутреннее Я тихим, но ликующим басом сообщило: «Your Battlegun is ready for use», а само «оружие» начало подсвечиваться ядовитым желто-зеленым цветом.

Как только началось побоище, я тут же всади пулю в лоб своему дошкольному другу (а ныне верному напарнику) Васе. И не спрашивайте меня, почему. Просто это была не его битва. Таким образом, я остался наедине с пятью опаснейшими противниками. Надо быть начеку... Ну, где же они, черт бы их побрал? А! Вон вдалеке показались четыре несущихся прямо на меня силуэта. Быстро спрятавшись за бугор, я стал их поджидать. Топот становился все ближе. Я нервно сжимал в руке свое новое «оружие смерти». Оказывается, «пушка» обладает удивительным свойством: на поле битвы, в зависимости от ситуации, можно самому выбирать режим стрельбы благодаря встроенному в «ствол» чипу Razer Synapse с памятью на 32 Кбайт. Предстоял молниеносный бой. Я выскочил из своего укрытия и, не дав противникам произнести даже заветное «фак», пустил их вразнос. Отправляясь к праотцам, они даже не успели удивиться. Но где же последняя, пятая цель? А не тот ли это парень,


■ Игровая мышь Razer Boomslang 2007 Collector's edition

- Производитель: Razer
- Веб-сайт: www.razerzone.ru

■ Игровая мышь Razer Boomslang SE 2007: только факты

Интерфейс	USB
Датчик перемещения	лазерный
Разрешение	1800 dpi
Поддерживаемые ОС	Windows XP, Vista
Вес (с USB-кабелем)	150 г
Размеры	139 x 82 x 35 мм
Ориентировочная цена	4000 руб.

который взобрался на высокую колокольню? О, это и вправду он! Смотрит в какой-то прицел... Но ветер усиливается... Я моментально включаю в своей «пушке» более плавный и четкий режим стрельбы, прицеливаюсь и... Видели бы вы, как он стремительно рухнул вниз. То же мне... «птичка».

Итак, пять «фрагов» уже на моем счету, но меня ждет новый заказ и, соответственно, новые враги. Бросив все дела, я с нетерпением устремляюсь к следующей локации. Да, уничтожать таким «оружием» действительно удобно. Коллекционным, практически именным — всего-то 10 тыс. в мире! 



Razer Boomslang 2007 Collector's edition

ЦИФРУЙ! САМ ЦИФРУЙ!

Андрей
Волофф

Портативный автономный оцифровщик видеосигнала

■ Pinnacle Video Transfer

- Производитель: Pinnacle Systems
- Веб-сайт: www.pinnaclesys.ru

3 аписать «в цифре» видео с телевизора, камеры или плеера непосредственно на iPod, iPhone, Sony PSP, USB-флешку или диск, причем без помощи компьютера и нажатием всего одной кнопки — теперь это реально!

Будучи с ходу подключенным к первому попавшемуся ТВ с видеовыходом в виде расхожих «тюльпанов» (в комплекте Video Transfer предусмотрен и переходник с разъема SCART), тестируемая черная пластиковая коробочка засветилась яркими огнями синего и красного цвета. Инструкцию можно было не читать (кстати, она отпечатана на человеческом русском языке), настолько все интуитивно прозрачно. Чтобы приступить к записи-оцифровке, например, на обычную USB-флешку, не забудьте заранее воткнуть носитель в «приборчик» (собственная память отсутствует). Расширение формата MPEG-4 не опознается лицензионной, своевременно обновляемой Windows XP, поэтому будьте готовы скачать бесплатную софтинку плеера у сторонней фирмы. Это встанет где-то в 10 Мбайт трафика.

Качество записи видео и звука в исполнении Pinnacle Video Transfer порадует даже привередливых пользователей. Режим «среднего качества» с разрешением 320 x 240 впечатляет четкостью, но не более того.

А вот с выбором режима «хорошего качества» (640 x 480 при подключенном USB-носителе) для нашего ТВ-сигнала получаем то что надо: кадры не выпадают, звук не рвется, картинка — загляденье!

Быстро движущиеся объекты не скачут цифровыми рывками, а перемещаются плавно, как в реальной жизни. Глубина цвета на удивление неплохая, черный похож на черный, а белый не засвечивает что ни попадя. Единственное, не помешает чуток прибавить яркость, но это легко сделает софт плеера. Компьютерные ТВ-тюнеры пока обеспечивают заметно худшую картинку. Ну конечно же! Ведь тут пахнет заведомо серьезный тюнер телевизора, а на выход идет уже декодированный низкочастотный сигнал. К тому же, наводок практически нет благодаря вынесению вовне с отдельным питанием.

Если места для продолжения записи не осталось, то светодиоды начнут мерцать. Для ориентира: на флешку объемом 4 Гбайт влезет аж 5,5 ч видео действительно хорошего качества. Можно подключить внешний жесткий диск с интерфейсом USB 2.0; по идее, довольно мощный адаптер питания (1500 мА, 5 В) Video Transfer должен обеспечить током даже самые прожорливые устройства. Записывая на USB-носители в режиме «наилучшего качества» (720 x 576, PAL/SECAM), снимем так называемое чересстрочное изображение. При огромном желании в получаемом таким образом видео можно наковырять «тараканчиков», даже воспроизводя записанное с удачного плеера. Чтобы кадры всегда поспевали за «динамикой» и не плодились «лесенки», лучше использовать режим «хорошего качества».

Следует отметить: Pinnacle Video Transfer самостоятельно распознает, что именно подключено (USB-флешка/диск, Sony PSP или iPod), и автоматически оптимизирует параметры записываемого потока. Правда, для этого понадобится несколько секунд, посему при старте сразу не гоните лошадей: дождитесь, пока прекратится бегущее перемигивание светодиодов. Обратите внимание, при записи прямиком на iPod величина потока будет минимизирована во всех трех режимах, в том числе «хорошего качества». Поэтому, чтобы не потерять качество видео и звука, особо ценное лучше записывать на USB-носители, а потом «пережимать» на компьютере. Полезная «фишка»: длительное (более 2 с) нажатие клавиши record приведет к перезаписи файла с тем же именем (например, когда выяснилось, что последняя сделанная запись не нужна). Но! Будьте аккуратны! Иначе случайно затрете плоды своего труда.

Video Transfer искренне рекомендуется людям, ведущим мобильный образ жизни, например спортсменам. Оперативно перезаписать все необходимое с той же видеокамеры, нарезав фрагментами аль целиком — проще пареной репы. Данное устройство порадует и геймеров, жаждущих зафиксировать баталии на память или для разбора полетов. А несчастливенным обладателям спутникового телевидения остается только позавидовать: тут есть где развернуться с видеозаписью. Pinnacle Video Transfer не утратит своей роли и в эпоху повального цифрового видео, ведь аналоговый выход (без всяких защит от копирования-записи) еще никто не отменял.

Розничная цена в России пока неизвестна. В «америках» просят 130 долл. И это как раз тот случай, когда ноша карман не тянет. *******



Pinnacle Video Transfer

■ Pinnacle Video Transfer: только факты

Входные разъемы	видео — RCA и S-Video (PAL/SECAM/NTSC), аудио — два RCA
USB-устройства для записи файлов	Sony PSP (2.81 и выше), Apple iPod (Video, Nano, Classic, Touch), iPhone, USB2.0 flash drive, USB2.0 HDD (для всех только FAT16/32)
Формат записываемых файлов	MPEG-4 (H.264)
Разрешение/поток видео	320 x 240 — 512–1000 кбит/с 640 x 480 — 1,2–1,5 Мбит/с 720 x 576 — 1,5 Мбит/с
Формат аудио	48 кГц, 64 — 192 кбит/с
Габариты	124 x 68 x 22 мм
Сетевой адаптер питания	110–240 В, 50–60 Гц
Ориентировочная цена	4000 руб.

Индикатором успешности процесса записи у Pinnacle Video Transfer служат дружелюбно горящие красным светодиодами. Интеллектуальное подмигивание синим означает, что шнуры подключены неправильно.



СЕТЬ ПО СЕТИ

Андрей
Волофф

Powerline-адаптер HomePlug AV с портом Ethernet (двойной комплект)

Прокладка сетевого провода из витой пары — затратная проблема не только в условиях офиса, но и квартиры. Ведь чтобы обеспечить элементарную надежность, приходится тянуть провода «звездой», многократно плодя «лучи» для каждого нового места подключения. Но выход есть! Сеть можно забавать по комнатной электропроводке. Причем современные устройства позволяют организовать сеть «по сети» на скорости аж до 200 Мбит/с и спокойно транслировать видео (хоть HD) с домашнего сервера.

Сразу следует признать, что подключиться через розетки честных сетевых фильтров-«пилотов» и ИБП не получится, поскольку в таковых высокочастотная составляющая сигнала безжалостно отфильтровывается. Правда, частоты диапазона КВ, считающиеся в электросети паразитными, минимизируются по-разному. Правильные фильтры подавят аж на 40 дБ и более: кто уже с 2 МГц, а кто лишь с 20 МГц. Существуют «пилоты» из серии предельно недорогих, которые на самом деле ВЧ практически не фильтруют. Вот такие подойдут. Но лучше «втыкаться» непосредственно в стенную розетку, минуя какие-либо устройства.

Найдутся люди, которые скажут: горюditь сеть по электропроводке, все равно что передавать акустический сигнал по трубам отопления — весь дом слышать будет. Однако адаптеры HomePlug AV не под детски шифруются, а высокочастотный сигнал сам по себе затухнет (в России — «утонет» в шумах) и до всего дома просто не дойдет. Рассматриваемый здесь комплект ZyXEL PLA400 (x2) состоит из двух адаптеров (характеристики см. в табл.). К слову, у компании есть и более продвинутый, 4-портовый адаптер PLA470, позволяющий подключить большие оконечных устройств к одной точке входа в сеть.

Проверка функционирования PLA400 проводилась в типичной квартире многоэтажного жилого дома не самой новой постройки. Пакетный переключатель и все розетки новые. Напряжение в сети в среднем 240 В с «меандром-зубатиком» вместо синуса. Расстояние между точками (со всеми изгибами) — порядка 20 м. Измерения были проведены несколько раз, причем в разное время. Минимальная скорость передачи (файла объемом 1 Гбайт) по сети составила около 5 Мбит/с, максимальная — до 25 Мбит/с (распределение не гауссовское). Когда в «родном» сегменте электросети не было никаких мощных электропомех, скорость стремилась вписаться в интервал 16–20 Мбит/с. То есть DVD с его максимальным потоком 10 Мбит/с смотреть можно, но что касается Full HD-контента (25 Мбит/с), то сомнения, как говорят в Одессе, очевидны. При просмотре через сеть высококачественного тестового DVD временами наблюдались «тормоза» с изображением (очевидно, когда скорость падала до 5 Мбит/с), однако это не приводило к каким-либо сбоям.

Подробные измерения коллег за рубежом (см., например, www.smallnetbuilder.com/content/view/29853/51/1/3/) показывают: в зависимости от точки скорость пары PLA400 может меняться от 10 до 60 Мбит/с, что отчасти подтверждает и наши данные. И это в разы выше, чем у HomePlug-устройств предыдущих поколений. Впрочем, даже измеренных нами величин будет вполне достаточно для просмотра IPTV стандартного качества (Standard Definition) — «Стрим ТВ», «Corbina.TV» и пр. То есть HomePlug AV является здесь первой реальной альтернативой витой паре («беспроводка» 802.11g для этих целей непригодна по своей сути).

Итак, реальная скорость передачи сильно зависит от специфики локального сегмента электропроводки. В условиях суровой российской действительности не исключены случаи, когда поток в какие-то моменты времени будет падать почти до нуля. Полная неработоспособность маловероятна, но гипотетически неблагоприятное сочетание факторов исключить нельзя (впрочем, ZyXEL любит демонстрировать уверенную защиту от многих помех в сети, включая энергосберегающие лампочки, электромоторы и дешевые импульсные блоки питания, и даже говорить о достижении 82 Мбит/с «на одном тройнике»). Ясно одно, по-любому свою личную электропроводку и нагрузки в ней перед использованием HomePlug AV имеет смысл привести в порядок, не ограничиваясь копеечными сетевыми фильтрами. Главное, что ZyXEL PLA400 работает, и работает надежно.

■ ZyXEL PLA400 EE (x2)

■ Производитель: ZyXEL
■ Веб-сайт: www.zyxel.ru



Адаптер ZyXEL PLA400

■ ZyXEL PLA400: только факты

Заявленная предельная скорость	200 Мбит/с
Предельное расстояние	300 м
Параметры электросети	220 В, 50 Гц
Диапазон рабочих частот	1,8–30 МГц
Защита	AES с ключом 128 бит
Максимальное число клиентов	64
Требования к окружающей среде, температура/влажность	0–50°C / 20–95% без конденсации (предел); 15–35°C / 25–75% (рекомендовано)
Питание	100–240 В, 50/60 Гц, 0,12 А макс.
Системные требования	не хуже Pentium III 500 МГц, 128 ОЗУ, Ethernet, Windows XP/Vista
Габариты корпуса	112 x 106 x 32 мм
Ориентировочная цена	от 4000 руб. (за пару)

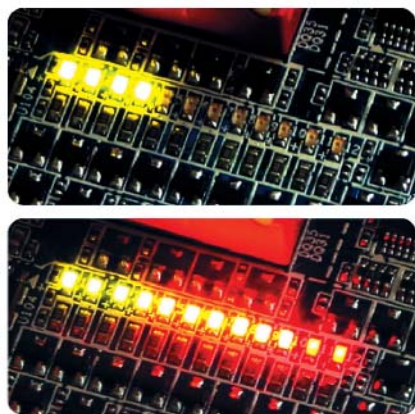
DES'КАТЬ, ЭКОНОМИМ – 2

Детали и тесты новой технологии энергосбережения Gigabyte

В прошлом номере мы познакомились с одной из первых системных плат (GA-EP35-DS4), поддерживающих энергосберегающую технологию DES (Dynamic Energy Saver) фирмы Gigabyte, и провели первые тесты DES. Теперь попытаемся разобраться, в чем же суть новинки и что она способна дать на практике. Однако стоит сразу оговориться: поскольку «интимные подробности» функционирования DES фирмой не разглашаются, мы вынуждены строить умозаключения, основываясь на результатах своих экспериментов, поэтому наши выводы не являются истиной в последней инстанции.

Внешним свидетельством наличия технологии DES является присутствие на «матери» линейки разноцветных светодиодов, отражающих степень загрузки процессора (а точнее, число включенных в данный момент фаз стабилизатора его питания). Управляет работой DES утилита GEST (доступная пока что только в версии для Windows), она же выполняет роль счетчика сэкономленной энергии. Ее внешний вид показан на рисунке.

«Кнопка» включения/выключения режима энергосбережения расположена справа; под ней — маленькая кнопка, позволяющая отключать светодиодную индикацию числа работающих фаз. Сверху находится «электросчетчик», способный отображать количество сэкономленной энергии как вообще, так и начиная с определенного момента. Остальную часть окна GEST занимает панель отображения текущей конфигурации фаз стабилизатора питания (выполнена в виде «поршней» — параллель с автомобильной тематикой) и переключатели уровней напряжения питания процессора



• Линейка DES-светодиодов на плате Gigabyte позволяет наглядно видеть работу технологии



• Утилита Gigabyte GEST

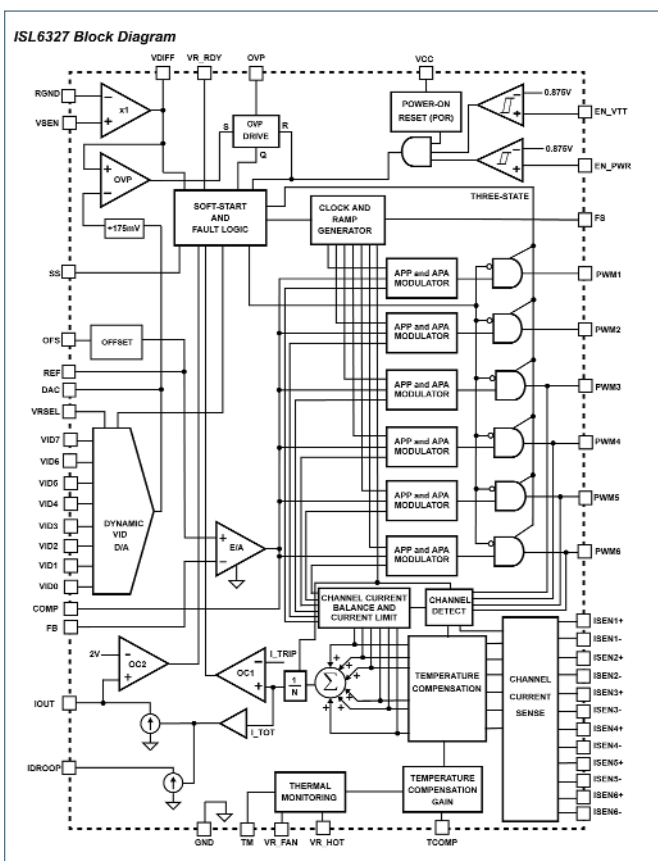
(CPU Voltage, три позиции) и режима управления «оборотами» (CPU Throttling, включено/выключено). Количество работающих «поршней» совпадает с числом горящих светодиодов на плате, а общее их количество — с числом каналов (фаз) стабилизатора. В случае изучаемой нами «мамы» их шесть, на платах Gigabyte с чипсами X38 и X48 — вдвое больше.

Аппаратной основой DES является контроллер преобразователя питающего напряжения процессора фирмы Intersil, который реализует разработанные инженерами этой компании технологии Active Pulse Positioning (APP) и Adaptive Phase Alignment (APA). Не вдаваясь в технические детали, отметим две важные особенности чипов Intersil. Во-первых, они позволяют не только управлять выходным напряжением, но и, что важно, на лету переключать количество используемых фаз преобразователя. Например, используемая на плате GA-EP35-DS4 микросхема ISL6327 может устанавливать выходное напряжение в диапазоне от 0,5 до 1,6 В с шагом 6,25 мВ и использовать от двух до шести фаз. Непрерывно измеряя выходное напряжение и потребляемый процессором ток, контроллер Intersil меняет параметры (скважность) управляющих импульсов, подаваемых на силовые полевые транзисторы («мосфеты», англ. MOSFET) ШИМ-преобразователя, чтобы поддерживать напряжение на заданном уровне.

Контроллер преобразователя работает не в гордом оди-

ночестве. Например, код, задающий требуемое напряжение, подается на ISL6327 с другой микросхемы — ITE IT8268R. Помимо шины управления напряжением, IT8268R содержит целый ряд линий ввода-вывода общего назначения (General-Purpose I/O), которые могут использоваться инженерами для любых целей — например, для программного переключения количества фаз. К сожалению, спецификация IT8268R в открытом доступе пока не опубликована, что не позволяет детально разобраться, как именно эта микросхема взаимодействует с контроллером ISL6327.

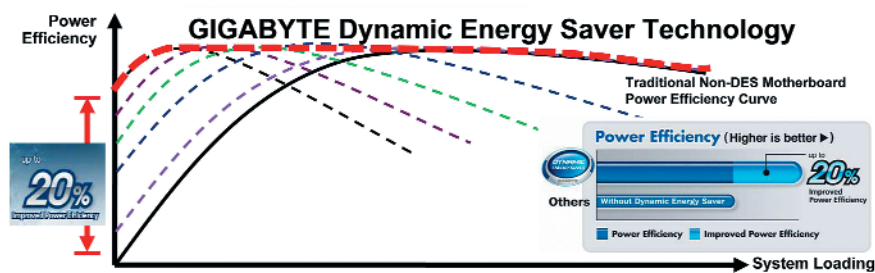
Разрабатывая DES, Gigabyte воспользовалась умением чипов Intersil непрерывно измерять потребляемый ток, а также тем обстоятельством, что при снижении нагрузки можно уменьшить расход энергии, отключая некоторые фазы преобразователя. Дело в том, что



Блок-схема ШИМ-контроллера ISL6327

эффективность (КПД) импульсных преобразователей питания (VRM) с фиксированным числом фаз преобразования зависит от тока нагрузки (растет с ним до определенного максимума, а затем немного снижается, см. график), и при малом токе нагрузки (как и при очень большом) эффективность заметно меньше, чем в оптимуме. То есть типичные материнские платы, эксплуатируя традиционные VRM с постоянным числом работающих фаз, неэкономно расходуют энергию — особенно когда процессор нагружен слабо (VRM на них оптимизируется для среднего и максимального тока нагрузки). В Gigabyte решили устранить этот недостаток: за счет уменьшения числа работающих фаз преобразователя при малых токах нагрузки (слабой активности процессора) КПД преобразователя существенно повышается, позволяя экономить до нескольких ватт энергии.

Именно это и происходит при включении DES утилитой GEST. Обнаружив снижение потребляемой процессором энергии, плата мгновенно (разработчики говорят, что меньше чем за микросекунду) уменьшает число задействованных преобразователей фаз, а при возрастании нагрузки вновь их подключает. В результате характеристика эффективности такого преобразователя существенно отличается от традиционной — она имеет оптимум в гораздо более широком диапазоне токов потребления, чем обычно (см. график).



Эффективность (КПД) ШИМ-преобразователей питания на материнских платах: традиционных (тонкие линии) и при использовании технологии Gigabyte DES с контроллером Intersil (толстая красная пунктир)

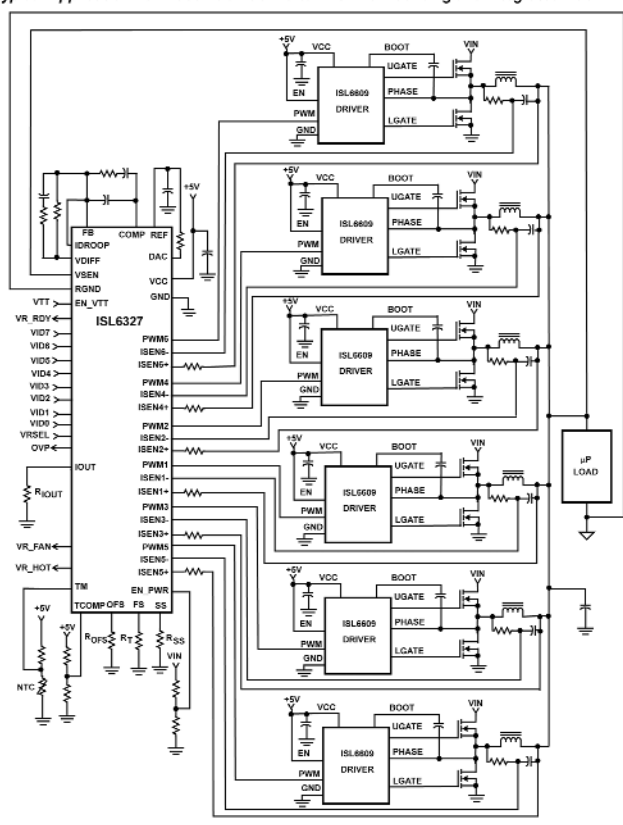
Стоит отметить и первопричину, по которой Gigabyte (и ряд других именитых производителей материнских плат) стали использовать технологии энергосбережения, основанные на данном принципе. Дело в том, что еще недавно ЦП для настольных ПК даже в режиме простоя потребляли достаточный ощутимый ток, то есть оптимизировать работу VRM для малых токов просто не имело смысла. Однако с некоторых пор в настольных процессорах Intel (и чуть раньше — AMD) стали применяться пришедшие из мобильных ПК технологии энергосбережения — снижение напряжения питания и частоты процессора в моменты их малой загрузки вычислениями (Enhanced Intel SpeedStep, сокращенно EIST, и AMD Cool'n'Quiet). В результате потребление процессоров в простое стало снижаться на порядок по сравнению с активным состоянием, а традиционные VRM при этом демонстрировали низкий КПД, впуская расходу значительное

количество энергии. бе весьма существенно влияет на мощность, потребляемую процессором (при прочих равных условиях мощность пропорциональна квадрату напряжения). Второй же переключатель включает режим принудительного пропуска циклов вычисления процессора (тротлинг), что снижает потребление и производительность ЦП. Насколько полезны эти «режимные примочки» от Gigabyte и насколько эффективна работа DES в чистом виде, мы и постараемся выяснить.

Кстати, к очевидным недостаткам DES можно отнести ее несовместимость с ручным оверклокингом — она работает только с фирменной опцией Gigabyte C.I.A.2, то есть автоматическим оверклокингом, которым заведует BIOS и который, конечно, не способен выжать из аппаратуры максимум возможного. Видимо, именно поэтому (со слов тайваньских разработчиков) компания не стала жестко вшивать опцию DES в BIOS материнских плат (ведь логичным для большинства выглядело бы не использование Windows-утилиты, отдельно устанавливаемой в систему и требующей вручную включить работу технологии, а постоянное, по умолчанию активированное в BIOS, управление фазами VRM), а предоставила самому пользователю управлять DES-утилитой, заодно наглядно демонстрируя сэкономленные ватты. Кроме того, у некоторых процессоров, особенно у старых, могут возникнуть проблемы при попытке понизить напряжение питания — для таких кристаллов следует устанавливать в утилите DES лишь первый (штатный) уровень напряжения. Да и производительность ПК работающая DES понижает, как ни крути (что подтверждает и сама Gigabyte)...

Итак, что же обещает нам Gigabyte в своих рекламных проспектах? Ни много ни мало сохранение до 70% энергии (для конкурентов фирма указывает максимальную цифру в 58,6%) и рост энергетической эффективности до 20% (у «заклятых друзей» — 7%). Не скрывается и методика расчета, которая, однако, при внимательном рассмотрении показывает, что фирма все же несколько лукавит. Так, цифра 70% получена следующим образом. Gigabyte сравнивает потребление энергии процессором Intel

Typical Application - 6-Phase Buck Converter with DCR Sensing and Integrated TCMOP



Типовая схема применения ISL6327

количество энергии.

Поскольку управление питанием и частотой ЦП благодаря технологии EIST теперь доступно и под Windows, в Gigabyte решили дополнить красивую «аппаратную» основу DES искусственными «программными» методами борьбы с высоким потреблением процессоров. Для этого в утилите GEST и предусмотрены пункты регулировки CPU Voltage и CPU Throttling. Первый позволяет в небольших пределах менять (понижать) подаваемое на процессор напряжение (слишком сильно его снизить нельзя — процессор попросту перестанет работать), что само по се-

Core 2 Extreme (QX6850) на плате GA-X48-DQ6 с тем же процессором на плате «другого бренда» при отключенном режиме Intel C1E, то есть фактически при полном отсутствии заботы об энергосбережении. Измерение напряжения и силы тока, подаваемого на преобразователь, дает следующие результаты: 11,95 В и 0,9 А у изделия Gigabyte, 11,86 В и 3,22 А у «другого бренда». Сравнение потребляемых процессором мощностей (10,775 Вт у Gigabyte и 38,19 Вт у конкурента) и дает искомые 70%. Правда, сама же Gigabyte указывает, что при включении режима Intel C1E тот же «другой бренд» будет потреблять уже 20,2 Вт, а это уже менее 47% экономии. С единственными названным по «имени» конкурентом — платой ASUS P5E3 Deluxe с включенной функцией энергосбережения ASUS EPU (которая, кстати, основана на той же идее, что и DES — увеличении эффективности преобразователя напряжения в зависимости от вычислительной нагрузки) — разрыв получается еще меньше, порядка 32% (процессор на этой плате ASUS потребляет, по словам Gigabyte, 15,8 Вт). Таким образом, при условии должной настройки энергосберегающих функций других производителей разница получается не такая уж и большая, хотя все равно впечатляющая.

Обратимся теперь к нашим тестам. Основным рабочим инструментом мы избрали пакет Everest Ultimate Edition 4, включающий набор тестов процессора и памяти и позволяющий загрузить их «под завязку» (конфигурацию тестовой системы и тесты во многих других приложениях см. в прошлом номере журнала). Результаты тестирования производительности, напряжения питания и потребляемой процессором

мощности, полученные при разных параметрах DES, а также при включенных или отключенных режимах C1E и EIST, сведены в таблицу. Попробуем разобраться, что они означают.

Как видно из таблицы и диаграммы, без использования DES включение опций C1E и EIST как по отдельности, так и вместе практически не влияет на скорость работы процессора, при этом C1E обеспечивает снижение потребляемой процессором мощности в режиме простоя процессора примерно на 16%, а EIST на 3% уменьшает потребление при полной нагрузке. То же самое можно сказать и об использовании DES при отключенном управлении троттлингом и отказе от использования EIST: производительность практически не изменяется, снижение потребляемой мощности достигает в некоторых случаях 16%. Кроме того, можно отметить отсутствие влияния напряжения питания процессора на его производительность, но весьма существенное — на потребляемую мощность (что, в общем-то, было вполне прогнозируемо).

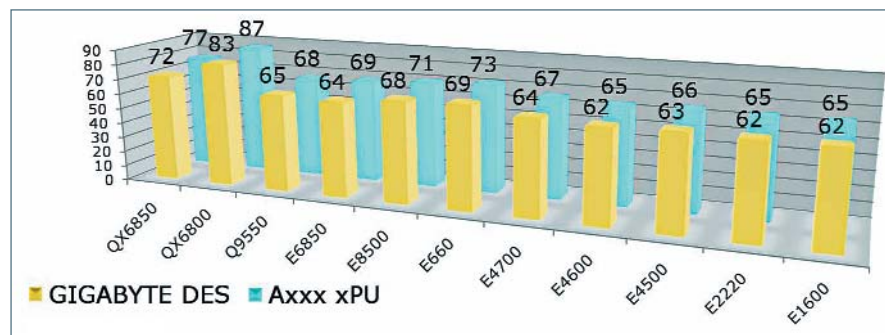
Однако включение EIST при задействованной DES сразу снижает производительность на четверть, управление троттлингом без EIST — более чем напо-



Логотип технологии DES

ловину, ну а троттинг совместно с EIST и вовсе убивают вычислительную способность процессора: тот работает едва ли на треть своих возможностей; правда, при этом в наиболее экономичном (и самом медленном) режиме наблюдается снижение мощности, потребляемой в состоянии покоя, на четверть, а под полной нагрузкой — еще больше, практически на треть. С чем же связаны эти результаты?

Влияние опции C1E на энергопотребление объясняется очень легко. C1E — это специальное состояние процессора, в которое он входит, когда операционная система выдает ему команду останова — что, понятное дело, может



Экономия потребления с разными процессорами Intel для DES и решения конкурента

■ Результаты тестирования технологии DES (производительность и энергопотребление) в пакете Everest

DES (CPU level / Throttling)	откл.	откл.	откл.	откл.	1 / off	1 / off	1 / off	1 / off
EIST	откл.	откл.	вкл.	вкл.	откл.	откл.	вкл.	вкл.
C1E	откл.	вкл.	откл.	вкл.	откл.	вкл.	откл.	вкл.
Латентность памяти, нс	71,2	71,5	71,5	71,4	71,2	71,5	79,5	71,4
Чтение из памяти, Мбайт/с	6922	6901	6906	6896	6901	6890	6252	6240
Запись в память, Мбайт/с	4857	4856	4857	4857	4857	4857	4858	4254
Копирование в память, Мбайт/с	5410	5371	5423	5389	5390	5425	5384	4861
CPU Queen	9219	9216	9211	9219	9197	9205	5511	5513
CPU PhotoWorxx	27519	27518	27418	27492	27454	27485	25925	24833
CPU ZLib	68696	69420	68706	58669	59847	70068	41670	38050
FPU Julia	20060	20042	20062	20035	20020	20019	12001	11958
FPU Mandel	9675	9675	9677	9677	9664	9668	5766	5765
FPU SinJulia	14849	14850	14851	14851	14761	14800	8852	8897
Относительная производительность, %	100,0	99,95	99,92	98,31	98,43	100,05	75,28	73,34
Холодный ход								
Мощность на холостом ходу мин., Вт	156	131	156	131	147	120	139	125
Мощность на холостом ходу макс., Вт	185	184	185	187	176	172	159	168
Ток на линии +12 В (процессор) мин., А	4,5	2,3	4,5	2,4	3,6	1,7	3,1	1,8
Ток на линии +12 В (процессор) макс., А	6,5	5,8	6,5	5,9	5,7	5	4,5	4,4
Напряжение на процессоре, В	1,31	1,12	1,12	1,12	1,22	1,07	1,22	1,07
Относительная мин. мощность, %	100,0	84,0	100,0	84,0	94,2	76,9	89,1	80,1
Относительная макс. мощность, %	100,0	99,5	100,0	101,1	95,1	93,0	85,9	90,8
100%-ная нагрузка								
Мощность макс., Вт	262	262	253	253	242	236	240	245
Ток на линии +12 В (процессор) макс., А	11,8	11,7	11,7	11,7	10,1	9,9	10	10,1
Напряжение на процессоре, В	1,31	1,3	1,3	1,3	1,25	1,25	1,25	1,25
Относительная мощность, %	100,0	100,0	96,6	96,6	92,4	90,1	91,6	93,5

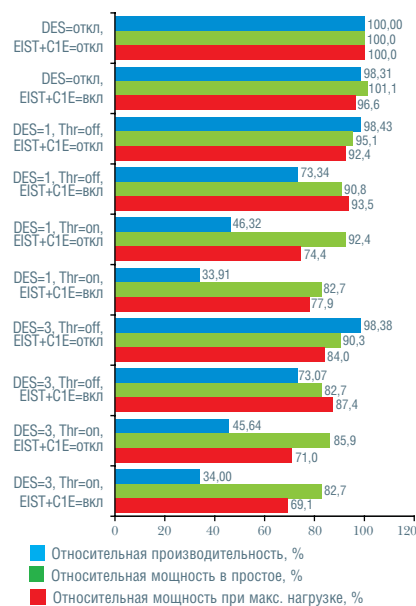
происходить только в том случае, если для процессора нет никакой работы. В состоянии C1E процессор потребляет значительно меньше энергии, чем при обычном останове без перехода в C1E, откуда и происходит существенная экономия при отсутствии нагрузки. Влияние на производительность этой опции оказывается минимальным, поскольку при малой загрузке потеря времени на вход процессора в состояние C1E и выход из него, если и будет иметь место, окажется совершенно незаметной. При высокой же нагрузке процессор просто не останавливается, а значит, в состояние C1E не входит.

Технология EIST позволяет снижать энергопотребление другим путем: она в соответствии с нагрузкой «играет» с частотой работы процессора и подаваемым на него напряжением, причем переключение частоты ядра множителем и напряжения питания происходит программным путем (этим занимается драйвер процессора, поскольку в разных моделях кристаллов необходимые для этого манипуляции могут отличаться). Работу механизма EIST иллюстрирует помещенный ниже скриншот, полученный в программе RMClock (показывает графики загрузки процессора, подаваемого на него напряжения и частоту). В состоянии покоя установлен минимально возможный множитель 6 (процессор работает на частоте 1600 МГц, поскольку частота FSB для использованной нами модели равна 266 МГц), а при полной нагрузке происходит переключение на множитель 10 (частота 2667 МГц). 100%-ную нагрузку в этом и последующих тестах обеспечивал стресс-тест пакета Everest, основное назначение которого — проверка стабильности работы системы на предельных режимах.

Теперь обратим внимание на правый скриншот, иллюстрирующий нагрузку и частоту процессора при включенной EIST во время прогона бенчмарков, входящих в Everest, — в отличие от стресс-теста, они не обеспечивают максимальную нагрузку на процессор в целом (например, далеко не все эти тесты используют команды с плавающей запятой, а значит, соответствующие исполнительные модули процессора будут простаивать). «Полный ход» процессора, как мы видим, практически не включается; усредненная производительность при этом составила по результатам тестов 75% от показанной без использования энергосберегающих технологий. Однако те же тесты, выполняющиеся без надзора со стороны RMClock, показали практически такой же результат, что и при отключенном режиме экономии (см. табл. выше), из чего можно сделать вывод, что максимальная частота работы при использовании EIST все же может быть включена, но только в том случае, когда этому не мешает активность другого приложения — в данном случае RMClock. Вероятно, это происходит из-за того, что RMClock отъедает часть процессорного времени, чтобы рисовать свои графики, однако при этом слабо нагружает процессор, поэтому средняя загрузка оказывается не такой большой, как при выполнении «голых» бенчмарков, из-за чего EIST не понимает, что процессор стоило бы разогнать на полную мощность.

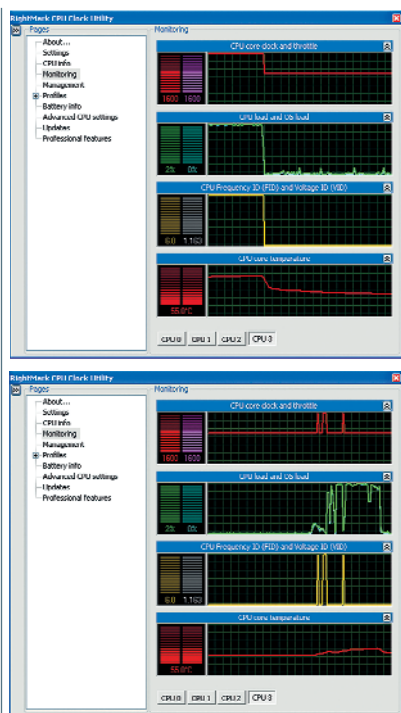
Технология DES без включения управления тротлингом позволяет экономить энергию исключительно за счет снижения напряжения питания процессора, а также изменения количества включенных фаз преобразователя в за-

висимости от потребляемого процессором тока. Правда, как конкретно это реализовала фирма Gigabyte, осталось невыясненным: технические подробности фирмой, как уже было сказано, не раскрываются, а дизассемблирование утилиты GEST и идущего с ней в комплекте драйвера с целью разобраться в логике их работы требует слишком много времени и значительных трудозатрат. Тем не менее результаты бенчмарков при отключенном управлении тротлингом весьма напоминают полученные при прогонах при отключенной DES: режим C1E значительно снижает потребление энергии на холостом ходу, но практически не сказывается на производительности, режим же EIST приводит к падению скорости примерно на четверть — прямо как при прого-



Результаты тестирования технологии DES (производительность и энергопотребление) в пакете Everest

1 / on	1 / on	1 / on	1 / on	3 / off	3 / off	3 / off	3 / off	3 / on	3 / on	3 / on	3 / on
откл.	откл.	вкл.	вкл.	откл.	откл.	вкл.	вкл.	откл.	откл.	вкл.	вкл.
153,9	154,1	173,2	173,3	71,5	71,3	71,3	79,6	155,1	153,9	173,2	173,6
3226	3192	2873	3071	6901	6901	6237	6235	3196	3190	2861	3209
2251	2253	2250	1942	4856	4858	4246	4246	2249	2250	2250	1941
2498	2503	2515	2239	5391	5378	4875	4858	2505	2496	2501	2242
4237	4242	2522	2526	9147	9141	5518	5496	4239	4242	2525	2526
13203	13312	11941	11944	27479	27467	25946	24671	13313	13287	12039	11925
31859	32057	19008	19101	59903	69701	41427	41720	27960	31743	18632	18863
9155	9152	5503	5431	20025	20021	11981	11967	9155	9150	5448	5435
4434	4428	2652	2621	9662	9662	5764	5765	4428	4428	2625	2620
6839	6840	4073	4076	14799	14800	8873	8826	6772	6771	4072	4068
46,32	46,34	34,64	33,91	98,38	99,87	74,30	73,07	45,64	46,22	34,50	34,00
144	124	144	125	141	124	138	119	138	116	144	117
171	161	177	153	167	171	164	153	159	152	169	153
3,6	1,9	3,4	1,9	3,2	1,6	2,6	1,3	3,1	1,2	3,1	1,3
5	4,6	4,3	3,8	4,9	5,3	4,4	4	4,3	3,9	4,6	3,6
1,22	1,07	1,22	1,07	1,2	1,02	1,2	0,99	1,2	1,02	1,17	0,99
92,3	79,5	92,3	80,1	90,4	79,5	88,5	76,3	88,5	74,4	92,3	75,0
92,4	87,0	95,7	82,7	90,3	92,4	88,6	82,7	85,9	82,2	91,4	82,7
195	191	200	204	220	221	227	229	186	181	174	181
6,7	6,7	6,8	6,8	9,2	9,1	8,7	8,8	5,7	5,9	5,5	5,7
1,25	1,25	1,25	1,25	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
74,4	72,9	76,3	77,9	84,0	84,4	86,6	87,4	71,0	69,1	66,4	69,1



Влияние технологии EIST на частоту и тротлинг процессора при стрессовом тестировании (слева) и прогоне бенчмарков из пакета Everest

не с EIST без DES, но при работающей программе RMClock. Это наводит на мысль, что переключение фаз и напряжения питания реализовано в DES программным путем: как мы убедились на примере слежения за работой процессора с помощью RMClock при включенной EIST, «лишняя» программа не позволяет процессору переключиться на «полный ход».

А вот о том, что происходит при включении в GEST режима управления тротлингом, позволяет судить следующая пара скриншотов. Как мы видим на рисунке слева, в состоянии покоя эффективная частота процессора (частота тротлинга) более чем вдвое меньше частоты синхронизации, которая, в свою очередь, тоже находится на нижнем допустимом уровне и составляет 1600 МГц (как уже говорилось, это частота FSB, умноженная на минимальный множитель, равный 6). Запуск стресс-теста, который заставил EIST при отключенной DES переключить процессор на максимальную скорость, не достиг того же результата: хотя частота ядра была повышена до штатных 2,66 ГГц (красная линия), из-за тротлинга реальная частота (фиолетовая линия) оказалась вдвое ниже. Это хорошо видно не только на графике частот, но и на графике загрузки процессора: в то время как ОС сообщает о 100%-ной загрузке (голубая линия), реальная не достигает и 50% (зеленая линия) — остальные циклы процессора принудительно (из-за тротлинга) делаются холостыми.

Аналогичная картина наблюдается и при прогоне бенчмарков (справа):

частота тротлинга постоянно оказывается примерно вдвое меньше частоты ядра, а сам факт большой нагрузки на процессор энергосберегающая технология упорно игнорирует.

Почему это происходит? В силу изложенных выше причин мы не можем сказать наверняка, однако имеем целый ряд предположений. Так, поскольку главным критерием нагрузки на процессор для DES, видимо, служит потребляемый ток, данная технология в принципе будет неспособна адекватно реагировать на изменяющуюся нагрузку. Дело в том, что мало какое реальное приложение действительно полностью грузит весь процессор, все его функциональные узлы — это может препятствовать как характер самого приложения (сервер базы данных, к примеру, вряд ли сможет загрузить работой модули обработки чисел с плавающей запятой — для него выполнение подобных операций совершенно нехарактерно), так и вынужденные простои исполнительных блоков из-за неготовности данных, неверно предсказанных ветвлений и т.д. (в до предела оптимизированных тестах пиковой производительности такие простои встречаются редко, а вот в реальных приложениях — весьма и весьма часто). Но это означает, что потребляемый кристаллом ток окажется далеким от максимального даже при большой нагрузке, в результате чего программа, управляющая работой энергосбережения, сочтет нагрузку не слишком высокой и не будет повышать реальную частоту процессора. Это, в свою очередь, не даст заметно возрасти потребляемой мощности, а значит, и току — и вот мы имеем процессор, работающий от силы вполовину...

Другая возможная причина — взаимные помехи, создаваемые технологиями EIST и DES. Результаты тестов показали: включение EIST при активной DES даже без управления тротлингом пожирает четверть производительности, хотя каждая из этих технологий в отдельности почти не приводит к снижению скорости работы процессора.

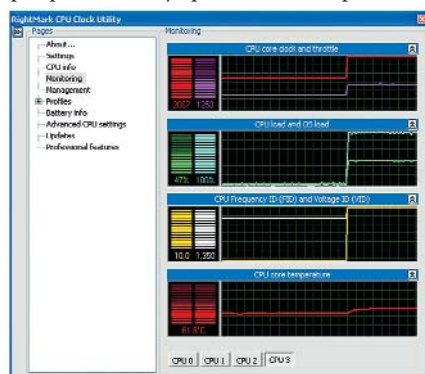
Третья причина — необходимость программного управления энергосбе-

регающими технологиями. Выполнение управляющего кода не только прямо отнимает такты процессора, которые могли бы быть потрачены на полезную работу, оно вдобавок еще и затирает кеш-память, постоянно отвлекает процессор от настоящей работы на выполнение вспомогательных действий и заставляет его терять многие такты на переключение между управляющим кодом и выполняющимся приложением.

Наконец, само переключение частоты работы вовсе не обязательно происходит для процессора безболезненно: его работа приостанавливается на время, необходимое для завершения переходных процессов.

Возникает резонный вопрос: а какую реальную экономию все же дает DES? Интуитивно понятно, что работе в MS Office даже 70%-ное падение производительности вряд ли повредит: мощность современных компьютеров многократно превосходит реальные потребности подобных приложений. Маловероятно, что оно скажется и на файл-сервере, производительность которого определяется почти исключительно дисковой подсистемой. Ну а что можно сказать о вычислительных задачах? Чтобы узнать это, мы воспользовались программой трехмерной анимации Lightwave 8, точнее, ее функцией рендеринга трехмерных сцен. Такой выбор объясняется тем, что подобные задачи очень сильно нагружают процессор и память, но слабо задействуют другие компоненты ПК.

Как видно из таблицы, при отключенном тротлинге замедление работы фактически отсутствует (в одном случае рендеринг выполнялся даже быстрее, однако разница полностью укладывается в диапазон возможных погрешностей измерения), однако и экономия получается мизерной. Если же дополнительно включить режим тротлинга, наблюдается резкое, более чем в два раза, падение производительности. Согласно утилите GEST, на самом экономичном режиме за 2334 с (почти 40 мин) работы теста было сэкономлено 14,44 Вт



Влияние технологии DES на частоту и тротлинг процессора при стрессовом тестировании (слева) и прогоне бенчмарков из пакета Everest

■ Время рендеринга и экономия энергии в программе Lightwave 8

	Без DES	C DES, level 1, thr off	C DES, level 1, thr on	C DES, level 3, thr off	C DES, level 3, thr on
Время рендеринга кадра в Lightwave, с	1055,9	1053,6	2281,7	1051,7	2334,0
Сэкономленная энергия по GEST, Вт	—	1,38	10,65	2,8	14,44

энергии. Величина не слишком большая, но если учесть, сколько компьютер работает в течение, например, года, экономия выглядит внушительной...

И вот тут уместно вспомнить о том, что компьютер — это далеко не только процессор и преобразователь напряжения для него. За 40 мин мы сэкономили около 14,5 Вт на питании процессора, но само-то время рендеринга возросло на 1278 с (т.е. более чем вдвое!). А теперь, внимание, вопрос: сколько за это же время сожрет энергии, к примеру, монитор компьютера? У такой отнюдь не самой прожорливой модели, как использовавшийся в тесте 19-дюймовый BenQ FP93VW, потребляемая мощность составляет 45 Вт — значит, за лишнее время будет израсходовано почти 16 Вт, то есть больше, чем было сэкономлено! Можно, конечно, возразить: компьютер занят рендерингом, так что монитор можно выключить. Однако пользователь вполне может пожелать в это время почитать электронную книгу, побродить по Интернету или поработать в «Ворде» — такая активность не слишком нагружает компьютер и рендеринг сильно не тормозит, но монитор, понятное дело, выключить уже не удастся. А ведь у компьютера еще есть чипсет, память, видеоконтроллер, жесткие диски, другие «железяки» — и все это работает и потребляет энергию! Вот и выходит, что реальная экономия, если и будет иметь место, то окажется мизерной, а скорее всего, результат будет прямо противоположным — суммарное потребление лишь возрастет.

В этом мы убедились, подключив тестируемую системную плату к блоку питания (тоже фирмы Gigabyte), способному замерять токи, выдаваемые по разным силовым линиям. К сожалению, блок питания и идущее с ним в комплекте ПО не в состоянии измерять суммарный расход энергии — ото-

бражаются только мгновенная и пиковая мощность, а также мгновенная сила тока (пиковую приходится отслеживать самостоятельно), — но и этих данных, которые читатель может увидеть в таблице, вполне достаточно, чтобы подтвердить наши умозаключения.

Как видим, потребление энергии внешними устройствами (дисководы и видеоплатой) совершенно не зависит от режима DES, влияние режима на потребление по линии +3,3 В также не наблюдается, по линии +5 В влияние невелико и мало сказывается на общей картине. И лишь линии +12 В, подводимые к системной плате и процессору, показали большую зависимость от режима энергосбережения (пиковая экономия при рендеринге — более 40 Вт). Однако, учитывая резкое падение производительности компьютера, никакой реальной экономии на этом получить не удастся...

К модной «зеленой» (экономия, экология) теме, на которую в основном напирал Gigabyte, да и многие другие производители компьютерного железа, продвигая на рынок DES и аналогичные технологии, можно подойти и с другой стороны. Думается, ни для кого не секрет, что для функционирования Windows Vista нужно куда более мощное оборудование, чем для Windows XP, в то же время преимущества последней ОС от MS, мягко говоря, сомнительны: надоедливая система безопасности, которую для нормальной работы приходится отключать (иначе потонешь в море вопросов типа «А вы уверены, что это именно вы хотите выполнить данное действие?»), навороченная графическая оболочка, требующая наличия весьма мощного видеоконтроллера, но не дающая осязаемых преимуществ по сравнению с обычным Рабочим столом XP, и проч. И вот за возможность ежедневно ощущать прелести этих «удобств» пользователь должен платить

лишние деньги и самой Microsoft (за весьма недешевую ОС), и производителям оборудования (за более мощный ПК, который совершенно не нужен для WinXP), и продавцам электроэнергии (за лишние киловатты, сожженные более мощным оборудованием). Правда, главный микрософтовский начальник Стив Балмер утверждает, что «Виста» значительно экономичнее XP, но... в режиме простоя, а о потреблении при работе он почему-то не распространяется (как и о том, что же мешает сделать «XPюшу» более экономичной). Поэтому дерзнем предположить, что именно в этой области содержится куда более реальный источник экономии. Но, понятное дело, энергосбережение интересует ребят из Редмонда исключительно в рекламных целях.

Конечно, было бы несправедливо говорить, что DES и ей подобные технологии конкурентов совершенно бесполезны. Однако область, где они реально нужны, не слишком велика — например, на компьютерах секретарш или в уже упоминавшихся файл-серверах (хотя всегда можно задаться вопросом: а не проще ли приобрести компьютер на базе более слабого и экономичного процессора, если настоящей работы для него все равно не предвидится?). Зато DES точно противопоказана на рабочих местах конструкторов, дизайнеров, аниматоров, игроманов... Можно, конечно, ограничиваться лишь снижением напряжения питания процессора, что практически не сказывается на скорости работы, но сколько-нибудь заметной экономии добиться не удастся. Так стоит ли огород городить?

Впрочем, несмотря на очевидные затраты на более сложную начинку материнской платы и разработку самой DES, в Gigabyte утверждают, что эта технология дается пользователю фактически даром, поскольку оснащенные ей материнские платы продаются компанией по той же цене, что и ранее продававшиеся аналогичные модели без DES. Так что «задаром» почему бы этой технологией и не пользоваться?.. Конечно, учитывая при этом возможные подводные камни, описанные нами выше. ■

■ Энергопотребление платы Gigabyte GA-EP35-DS4 в разных режимах экономии энергии

Режим, параметр	DES выключена		DES включена, lev 1, thr=off		DES включена, lev 3, thr=on	
	холостой ход	рендеринг	холостой ход	рендеринг	холостой ход	рендеринг
Потребляемая мощность, Вт	130	225	124	207	121	184
Максимальный ток по линии +3,3 В, А	4,2	4,4	4,2	4,4	4,2	4,4
Максимальный ток по линии +5 В, В	3	3,5	3	3,6	2,9	3,1
Максимальный ток по линии +12 В для процессора, А	2,1	8,9	1,8	7,7	1,5	5,6
Максимальный ток по линии +12 В для системной платы, А	2,2	3,1	2,2	2,9	2,2	2,6
Максимальный ток по линии +12 В для видеокарты, А	1	1	1	1	1	1
Максимальный ток по линии +12 В для видео и устройств ввода-вывода, А	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Суммарный максимальный ток по линии +12 В, А	8	15,7	7,7	14,3	7,4	11,9

ТЕРАБАНКИ

Все жесткие диски емкостью 1 Тбайт и 750 Гбайт

Тестируются:

- Hitachi HDS721010KLA330
- Hitachi HDS721075KLA330
- Samsung HD103UJ
- Samsung HD753LJ
- Seagate ST31000340AS
- Seagate ST3750640AS
- Seagate ST3750640NS
- Western Digital WD10EACS
- Western Digital WD7500AAKS

Когда-то, а по сути — еще не так давно, дисковые объемы в миллион миллионов байт (а именно столько означает терабайт) казались немислимыми для одного компактного накопителя. Однако прогресс в области магнитной записи информации в последние десятилетия проходил отнюдь не медленнее, чем в производстве кристаллов микросхем процессоров и памяти. То есть примерно темпами знаменитого закона Мура, а порой и быстрее.

В переложении на магнитные накопители это означает примерное удвоение плотности записи информации на магнитной пластине жестких дисков за период в полтора-два года. В результате технологических скачков, связанных сперва с гигантским магниторезистивным (GMR) эффектом в середине 90-х гг. прошлого века, а в начале этого века — с туннельной магниторезистивной технологией (TMR) и перпендикулярной магнитной записью (PMR), производителям удалось преодолеть так называемый суперпарамагнитный предел плотности записи, связанный с тепловыми эффектами в пленках и долгое время считавшийся теоретическим пределом для плотности магнитной записи, и создать накопители нового поколения немислимой ранее емкости.

Фактически рассматриваемые в этом обзоре первые в истории жесткие диски емкостью 750 и 1000 Гбайт стали и первыми 3,5-дюймовыми накопителями, «эксплуатирующими» эти самые новые технологии (TMR и PMR). Действительно, перпендикулярная магнитная запись проникла в серийные мобильные (2,5- и 1,8-дюймовые) винчестеры примерно на год раньше, чем в десктопные модели — еще в начале 2006 г. рынок стал

наполняться первыми «перпендикулярными» ноутбучными дисками, использующими плотность записи до 80 Гбайт на одну магнитную пластину или около 130 Гбит на квадратный дюйм. То есть первое поколение 2,5-дюймовых винчестеров с PMR имело максимальный объем 160 Гбайт.

По обыкновению, емкость пластин 3,5-дюймовых дисков примерно вдвое выше таковой у 2,5-дюймовых накопителей того же поколения. И многие с нетерпением ждали, когда же появятся первые десктопные PMR-модели на 160-Гбайт пластинах. Однако производители, каковых в этой области к тому времени осталось лишь четыре (после поглощения Maxtor компанией Seagate), успешно «вылизали» традиционную параллельную магнитную запись и легко выпустили модели объемом 500 Гбайт без использования PMR. Кто-то при этом применил TMR-головки и пластины по 125–133 Гбайт, кто-то (Hitachi GST), опередив

всех, создал полутерабайтники даже на 100-Гбайт «блинах», а кто-то (например, WD), смог «раскатать» прежние технологии и до 160 Гбайт на пластину (т.е. фактически те же 130 Гбит/дюйм²) и обойтись лишь тремя «блинами» для полутерабайтника.

Однако дальнейшее повышение вместимости десктопных накопителей неизбежно потребовало перехода на «перпендикулярку», и первенцем среди 750-Гбайт дисков стал накопитель Seagate серии Barracuda 7200.10 (модель ST3750640AS). Используя четыре пластины емкостью 188 Гбайт каждая, этот «колосс» на некоторое время стал самым емким диском на рынке. Впрочем, вскоре Hitachi GST, воспользовавшись своей отработанный десятилетиями технологией «упаковки» пяти пластин в 3,5-дюймовый пакет стандартной ширины, покорила заветный рубеж 1 Тбайт выпуском серии Deskstar 7K1000. Между тем остальным производителям, не обладающим пока технологией 5-пластинной упаковки, для достижения терабайтного рубежа пришлось использовать пластины емкостью больше, чем 200 Гбайт. Вскоре PMR позволила упаковать и 250 Гбайт на пластину (терабайтники от Seagate и WD), и даже 333 Гбайт — эти пластины впервые стал использовать Samsung в своей серии SpinPoint F1.

Итак, на сегодня мы имеем на рынке модели 1 Тбайт фактически трех поколений PMR-записи — с пластинами емкостью 200, 250 и 333 Гбайт и средней плотностью записи от 130 до 200 Гбит/дюйм² соответственно (предел же возможностей технологии PMR оценивается сейчас где-то в 1000 Гбит/дюйм²). На этих же пластинах построены и нынешние накопители емкостью 750 Гбайт. Однако не все терабайтники из тех же серий, что и 750-гигабайтники. В ряде случаев произошла «смена поколений». Чем различаются эти накопители, мы и попробуем разобраться ниже.

Hitachi HDS721010KLA330

- Производитель: Hitachi Global Storage Technologies
- Серия: Deskstar 7K1000
- Веб-сайт: www.hgst.com

Начинаем знакомство с терабайтниками мы хоть и по алфавиту, но с исторически первой модели этой емкости. Подробно об этом диске мы уже писали (см.: Hard'n'Soft. 2007.



Hitachi HDS721010KLA330

■ Как мы тестировали

Диски жестко закреплялись в корпусе тестовой системы и подключались по интерфейсу Serial ATA 3.0 Гбит/с к южному мосту ICH7R материнской платы Foxconn с чипсетом Intel, на которую был установлен 1 Гбайт 2-канальной памяти DDR2 и процессор Intel Pentium 4EE с частотой 3,73 ГГц (частота FSB — 1066 МГц). Температура накопителей в процессе тестов быстродействия не превышала 55°C (контролировалась как по встроенному в диск термодатчику, так и внешнему термометру).

Тесты проводились под двумя операционными системами: Windows XP SP2 Professional и Windows Vista 64-bit Ultimate (на момент тестирования SP1 еще не вышел). В качестве бенчмарков выступали следующие приложения:

- утилита Everest 4.20 Ultimate Edition, встроенный бенчмарк дисков;
- утилита HD Tach RW 3;
- тесты дисков из Futuremark PCmark05 v1.2.0;
- тесты дисков из Futuremark PCmark Vantage v1.0.0 (под Vista);
- тесты создания и чтения файлов в FC-Test 1.0.13 (под Vista);
- тесты в пакете Iometer (под Windows XP);
- тесты в пакете C't H2BenchW (под Windows XP).

Следует отметить, что не все характеристики дисков, измеряемые, например, при помощи утилит Everest и HD Tach RW, пригодны для адекватного анализа накопителей. Так, из результатов работы HD Tach RW мы использовали графики скорости линейного чтения и среднее значение скорости чтения по всему диску (хотя снимались и графики скорости записи в режиме Long), а также значение Burst Speed (скорости интерфейса SATA — она в этом тесте была чуть выше, чем по данным Everest). Зато среднее время случайного доступа при чтении и при записи лучше определять по дисковому бенчмарку Everest, причем не по экспресс-набору Read Test Suite, а по отдельному тесту Average Access с измерением, по крайней мере, в течение 5 мин. А из Read Test Suite мы брали линейную скорость чтения в начале и конце диска.

Теперь пару слов о тестах PCMark. Эти дисковые бенчмарки стараются максимально реалистично имитировать реальную работу жестких дисков при выполнении пользователем различных типовых задач. Для этого при создании тестов разработчики из Futuremark записали последовательность команд, которые подаются на диск при выполнении того или иного сценария (задачи пользователя). А для бенчмаркинга сценариев эти последовательности команд (треки) воспроизводятся, в точности повторяя активность эталонной системы, на базе которой создавался тест. У такого подхода есть как несомненные преимущества (максимально доскональная имитация реальной задачи), так и очевидные недостатки. Причем еще вопрос, что перевешивает. Среди недостатков — имитируется выполнение задачи, записанной на определенном «эталонном» компьютере, в то время как та же задача на ПК абстрактного пользователя под его конкретным программно-аппаратным окружением может выполняться совсем по-другому, то есть полученные в таком тесте попугаи не скажут ничего о том, как быстро аналогичная задача будет выполняться у юзера. Другой спорный момент «трековых» тестов — они до безобразия локальны, то есть исследуют только тот небольшой участок тестируемого накопителя, на котором создается временный файл для тестирования (он имеет размер в сотни Мбайт). То есть единожды проведенный «трековый» тест ничего вам не скажет о том, какая будет скорость вашего диска, если та же самая задача будет выполняться на другом разделе, расположенном, например, в середине или конце диска. Более того, он ничего не скажет и о том, что будет, если ваш логический раздел заметно фрагментирован или заполнен файлами как-то по-другому. А ведь именно на таких разделах подавляющее большинство пользователей обычно решают повседневные задачи...

Впрочем, среди многообразия инструментов тестирования винчестеров дисковые тесты PCMark все же одни из самых приемлемых для имитации типичной активности обычного пользователя ПК. Тем более что в Vista-версии (PCMark Vantage) дисковые тесты были существенно переработаны и

дополнены по сравнению с PCMark05. Так, если в последний входило пять сценариев работы (XP Startup, Application Loading, General Usage, Virus Scan и File Write), то в PCMark Vantage сценариев уже восемь: работа Windows Defender, Gaming, Importing pictures to Windows Photo Gallery, Windows Vista startup, Video editing using Windows Movie Maker, Windows Media Center, Adding music to Windows Media Player и Application loading (надеюсь, что примерное значение каждого из них вам понятно без перевода). По заявлению разработчиков, эти сценарии наиболее полно отражают характерные задачи, выполняемые под этой операционной системой. По результатам выполнения этих сценариев (скорость каждого измеряется в реальных Мбайт/с) затем вычисляется общее усредненное быстродействие дисковой подсистемы (точнее, того небольшого участка диска, на котором при тестировании был расположен временный файл программы PCMark). Этот финальный индекс уже безразмерен («попугаи»). Мы каждый тест повторяли пятькратно и результаты усредняли.

В дополнение к двум видам PCMark (под XP и Vista) мы использовали тест на скорость создания и чтения файлов при помощи утилиты FC Test 1.0.13. От тестов копирования файлов этой утилитой в пределах одного диска здесь решено было отказаться по принципиальным соображениям (результаты на некоторых файловых паттернах выходили далеко за рамки разумного). Тестирование проходило на пяти тестовых паттернах, условно названных следующим образом (от паттерна к паттерну размер файлов изменяется ровно в 10 раз):

- ISO — один файл объемом 625 Мбайт;
- AVI — 10 файлов объемом по 62,5 Мбайт;
- MP3 — 100 файлов объемом по 6,25 Мбайт;
- JPG — 1000 файлов по 640 Кбайт каждый;
- WEB — 10 000 файлов по 64 Кбайт (точнее — 65 535 байт).

Эти паттерны в обобщенном (и регулярном) виде представляют характерные соответствующим расширениям типы файлов. Геометрически усредняя результаты теста по этим паттернам, мы выводили общий индекс производительности диска при создании и чтении файлов. Тесты в программах Iometer и H2BenchW нами также проводились, но в подведении итоговых результатов не участвовали, поскольку отражают скорее серверную, нежели десктопную производительность накопителей (а наша цель — выявить именно лучшие модели для ПК).

Для вычисления финальных оценок производительности результаты тестов PCMark и FC Test геометрически усреднялись по стандартной схеме приводились к 5-балльной шкале. Оценка функциональности и удобства пользования для жестких дисков не проводилась ввиду недостаточности четких количественных критериев дифференцирования, хотя такие параметры, как тепловыделение/энергопотребление, ударостойкость, акустический шум в работе, надежность работы и срок гарантии, безусловно, заслуживают самого пристального внимания при выборе того или иного накопителя. Об этом ни в коем случае не стоит забывать, хотя это и не попало в нашу систему балльных оценок.

Для вычисления оценки «Оправданность цены» усредненная производительность делилась на цену изделия (по прайс-листу price.ru на момент написания обзора), приведенную к объему накопителя, нормировалась и приводилось к 5-балльной шкале. Накопителю, набравшему наибольший балл в нормированной производительности, вручалась награда «Лучшая производительность». Набравшему 5 баллов в оценке «Оправданность цены» — соответствующая награда. А жесткий диск, получивший наивысшую общую оценку Hard'n'Soft, удостоивался приза «Выбор редакции».

При вынесении оценок мы не использовали абсолютных параметров. Приведенное количество баллов и «звезд», а также место, занятое тем или иным устройством, носят относительный характер и получены исключительно в сравнении только с участниками теста. Даже назначение одной «звездочки» не говорит о том, что диск плох. Результаты данного тестирования не могут служить основанием для сопоставления с продуктами, не рассмотренными в этих испытаниях.

№ 12). Это еще и первый 3,5-дюймовый винчестер Hitachi с перпендикулярной магнитной записью и первый из серийных дисков, покоривший емкость 200 Гбайт на пластину (до этого был Seagate со 190 Гбайт, см. ниже). К моменту появления долгожданной серии 7K1000 (слухи о ней начали ходить аж за год до выхода) у Hitachi сменилось уже второе поколение PMR-технологии в мобильных накопителях, и применение «перпендикулярки» в десктопе вкупе с фирменной IBM'овской 5-пластинной технологией сразу же помогло покорить исторически важный рубеж емкости.

Серия Deskstar 7K1000, по сути, состоит всего из двух SATA-моделей — 5-пластинной терабайтной и 4-пластинной на 750 Гбайт (обе участвуют в нашем тесте). Помимо уже упомянутых новаций, Hitachi здесь впервые применила и вдвое больший буфер данных — 32 Мбайт. Высота полета головок (фемтослайдеров) над пластинами регулируется встроенным микронагревателем в зависимости от температуры диска, что улучшает устойчивость чтения/записи и в итоге повышает плотность записи и надежность. Головки во время холостого хода паркуются на рампу, что улучшает удароустойчивость и снижает энергопотребление. Последнее, кстати, у диска одно из самых высоких среди одноклассников — если не использовать активное охлаждение, этот накопитель во время активной работы достаточно быстро (быстрее остальных в нашем тесте) нагревается до пороговых значений в 55°C. И уже при 56°C (по показаниям встроенного термодатчика) диск автоматически переходит в режим тихого замедленного поиска (среднее время поиска при чтении увеличивается примерно до 19 мс со штатных 13 мс), а также включает-

ся режим записи с проверкой чтением, что существенно снижает скорость записи (судя по тестам, почти вдвое). Правда, общее (среднее) падение производительности накопителя в таком режиме на нашем тестовом пакете составило не так много — около 15%, но все же эксплуатировать винчестер при таких температурах мы не рекомендуем. Кстати, у данного накопителя есть расширенный режим управления потреблением и, помимо традиционных, добавлена low-power-мода, в которой «полусонный» накопитель вращается на пониженных оборотах. И это явно не лишнее, поскольку 5-пластинный пакет раскручивается с нуля до полной готовности аж за 20 с (по спецификации), тогда как терабайтники конкурентов стартуют за 12–13 с.

Производитель рекомендует эти диски для сетевых сторажей, геймерских экстрим-ПК, массивов дисков для редактирования ви-

део и прочих ресурсоемких приложений. На той же самой элементной базе Hitachi выпускает серию Ultrastar A7K1000 с увеличенным сроком наработки на отказ для корпоративных применений и серверов.

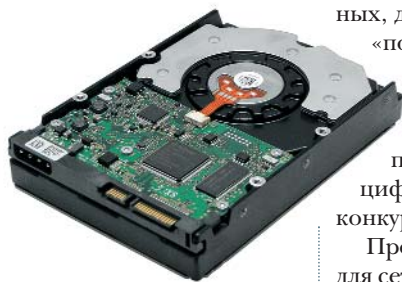
В наших тестах диск HDS721010KLA330 показал себя весьма неплохо даже на фоне остальных более молодых «одноклассников»: хотя скорость линейного доступа (чтения и записи) у него в среднем уступала конкурентам (кому-то меньше, кому-то значительно), малое время поиска, большой буфер и продуманные алгоритмы кэширования сделали свое дело — если в задачах чтения и записи файлов 7K1000 середнячок, то в PCMark он уверенно в призерах и даже победителях (по общему индексу Vantage). Скажем «браво» инженерам Hitachi. По общему показателю десктопной производительности эта модель лишь на 6% уступила лидеру нашего обзора и занимает почетное второе место, обходя всех остальных! И настораживают в этом диске лишь два момента — самая высокая среди участников этого теста стоимость одного гигабайта пространства (цена в московской рознице на 7K1000 до сих пор весьма высока), а также сильный нагрев в работе. Так что будьте бдительны с выбором.

Hitachi HDS721075KLA330

- **Производитель:** Hitachi GST
- **Серия:** Deskstar 7K1000
- **Веб-сайт:** www.hgst.com

Этот участник теста — младший брат предыдущего, 4-пластинный аналог. Практически все сказанное выше для HDS721010KLA330, справедливо и для него. Раскручивается, правда, он на 3 с быстрее и потребляет чуть меньше. Но не намного — греется в активной работе все равно прилично. Внешних отличий между этими моделями нет — тот же сигнальный процессор UAB-M3064-S от Infineon, два датчика вибраций (ускорения) по бокам печатной платы, отдельная микросхема памяти от Micron (конкуренты чаще используют встроенную в чип контроллера память). Экономия энергии выражается и в применении двух импульсных преобразователей питания на плате диска. Диски Hitachi — единственные из SATA-моделей, которые наряду с SATA-разъемом питания используют и традиционный 4-контактный Molex (удобно в ряде систем). Удароустойчивость и акустический шум — на уровне старшей модели (показатели достойные).

График скорости линейного чтения практически совпадает с таковым для терабайтной модели, то есть «обрезать пластину с краев» не стали, видимо, просто немного растянули дорожки вдоль радиуса. Быстродействие этой модели тоже на высоте, хотя в PCMark она и не дотягивает до лидеров (4-е место по индексу Vantage, 3-е в



Hitachi HDS721075KLA330

PCMark05 и 4-е по общему индексу производительности). Зато у этой модели существенно ниже стоимость гигабайта пространства (хотя все же выше, чем у других 750-к). В результате эта модель набрала по четыре «звезды» во всех категориях наших оценок и лишь прыть отдельных конкурентов не позволила ей получить одну из наших наград.

Samsung HD103UJ

- **Производитель:** Samsung
- **Серия:** SpinPoint F1
- **Веб-сайт:** www.samsung.com

Алфавит распорядился так, что сразу вслед за первенцем среди терабайтников мы должны знакомиться с самым новым и технологически продвинутым конкурентом. Корейская компания объявила накопители серии SpinPoint F1 в самом конце 2007 г. и новинки достаточно быстро попали на российские прилавки. Это первая в индустрии серия, использующая пластины емкостью аж 334 Гбайт! Разумеется, PMR. Конкуренты пока только подбираются к такой плотности записи в серийных моделях, а Samsung уже всю делает на них деньги. Правда, в отличие от конкурентов, Samsung использует пластины увеличенной толщины — 1,73 мм против 1,27. Больше трех таких «блинов» в 3,5-дюймовую «банку» стандартной толщины не влезет. Но для терабайта, собственно, больше и не надо. Зато высоченная плотность записи позволила корейцам заявить лучшую в классе скорость линейного чтения (175 Мбайт/с по спецификациям, до 120 Мбайт/с устоявшаяся полезная по нашим тестам). Ветер свистит в ушах, закрывайте форточки!

Остальные параметры тоже на уровне — рабочая ударостойкость лучшая в классе, тихая работа, невысокое энергопотребление (меньше, чем у многих соперников), достаточно быстрый поиск. Буфер у этой модели тоже 32 Мбайт, как у Hitachi, но он уже встроен в микропроцессор диска — Marvell 88i8826E (кстати, как бы 2-ядерный). Вообще, плата контроллера у этого диска одна из самых компактных, на ней вовсе используются экономичные импульсные преобразователи питания. Диск один из самых быстрых по раскрутке. Разумеется, поддерживается Staggered Spin-Up — функция последовательного запуска дисков в массиве. Немаловажно, что диск относительно легкий.

Высочайшая скорость линейного доступа этой модели, продемонстрированная и в наших тестах, позволяет закрыть глаза даже на не самое высокое среднее время поиска. Диск — однозначный лидер по скорости чтения и записи файлов (ближайший конкурент отстал почти на 20%!), безусловный лидер в тесте PCMark05 (обходит «терабанку» Hitachi на 4%) и второй в PCMark Vantage — в результате лучшая итоговая производительность и наша одноименная

награда, ближайшие преследователи отстают примерно на 6–8%, что является очень хорошим показателем для Samsung.

Стоимость гигабайта пространства, правда, высоковата, как и для всех «терабанок», но все же ниже, чем у дисков Hitachi и Seagate. Так что в итоге диск смотрится сбалансированно и рекомендует-ся всем экстремалам.

Samsung HD753LJ

- **Производитель:** Samsung
- **Серия:** SpinPoint F1
- **Веб-сайт:** www.samsung.com

В серии SpinPoint F1 у Samsung много моделей, включая накопители емкостью 750, 640 Гбайт и менее. По сути, они построены на тех же 334-Гбайт пластинах, но с нюансами. Модель HD753LJ на 750 Гбайт — вторая и последняя в серии с буфером 32 Мбайт (остальные имеют 8 и 16 Мбайт). Заявленные характеристики у нее фактически те же, что и у «старшей», включая скорость доступа к данным. И пластин она использует три (точнее — 6 головок, что отражено буквой L в имени модели). А значит, на пластину здесь помещается лишь 250 Гбайт, а не 334. Где ее «обрезали»? Анализ графиков скорости линейного чтения/записи показывает, что и начальная, и конечная (и средняя) скорости доступа существенно ниже, чем у старшего собрата. Стало быть, пластины не «обрезали», а просто перереформатировали с существенно меньшей плотностью записи, причем сильно уменьшили плотность и вдоль дорожек (из-за чего сильно, на 20%, упала линейная скорость). Стоит только сожалеть...

Правда, все не так уж печально — хорошо оптимизированные для десктопных задач алгоритмы работы мощного контроллера позволяют вытягивать общую производительность накопителя даже в такой ситуации. В результате наш герой — третий в тесте чтения/записи файлов и третий же по итоговой оценке теста PCMark Vantage. Да и в итоге он занял третье место по общей производительности, уступив лидеру HD103UJ лишь 8%. В дополнение у накопителя оказалась самая низкая удельная стоимость пространства, самая высокая оценка за оправданность цены и по сумме баллов он вышел на первое место среди участников данного обзора, за что заслуженно получает наш «Выбор редакции».



Samsung HD103UJ



Samsung HD753LJ

Seagate ST31000340AS

- **Производитель:** Seagate
- **Серия:** Barracuda 7200.11
- **Веб-сайт:** www.seagate.com



Seagate ST31000340AS

Продолжаем старшей, терабайтной моделью Seagate. Она ознаменовала собой серию Barracuda 7200.11 и пластины емкостью 250 Гбайт — второе поколение PMR-дисков Seagate для десктопов. Четыре пластины обеспечивают искомую емкость. Это предел толщины пакета для SATA-моделей Seagate — по внешнему виду гермоблока итак кажется, что он вот-вот «лопнет».

Кстати, «банка» чем-то напоминает былые макетовские корпуса — видимо, слияние прошло все же не зря...

Вообще, по конструкции B7200.11 существенно отличается от предшественницы «десятки». Плата контроллера стала существенно больше и теперь крепится элементами «внутри» (так безопаснее), обойма разъем SATA более внушительная и крепко привинчена к корпусу «банки», на печатной плате используется процессор с маркировкой Seagate и дополнительная микросхема памяти K4D551638H-LC50, тогда как B7200.10 обходились встроенной в процессор памятью. Это расплата за вдвое возросший буфер — он у ST31000340AS также 32 Мбайт. Веяние времени, однако.

Эти пластины у Seagate весьма быстрые. Поступив на рынок чуть раньше «терабанки» Samsung, эта модель стала первым десктопным семитысячником, кто реально и с запасом преодолел заветный рубеж 100 Мбайт/с для скорости устоявшегося чтения в начале диска — заявленные в спецификациях 105 Мбайт/с диском честно отрабатываются.

Время поиска очень малое — одно из лучших в классе, невзирая на толстый пакет. Диск достаточно тихий и ударостойкий, но потребляет немало, особенно в момент старта. Зато гарантия пять лет. Каких-то интимных технологических подробностей по B7200.11 на сайте производителя не сообщает, засим отметим, что накопитель позиционируется для геймерских и высокопроизводительных ПК, рабочих станций, дисковых массивов уровней 0 и 1 (менее трех дисков в системе) и для внешних накопителей. И перейдем к тестам.

А они показывают отличную (вторую в классе после HD103UJ) скорость линейного доступа, едва ли не лучшее в классе время поиска, однозначно лучшую в классе скорость интерфейса Serial ATA 3,0 Гбит/с. С последним, правда, связана одна тонкость. Дело в том, что эти модели Seagate поставляют с предустановленной микроперемычкой (расположена рядом с разъемом SATA), которая в целях обеспечения совместимости со старыми кон-

троллерами SATA 1.0 ограничивает скорость интерфейса на уровне 1,5 Гбит/с, то есть реально около 120–130 Мбайт/с. А поскольку физическая скорость пластин B7200.11 уже вплотную приближается к этому значению, малый запас по скорости интерфейса может заметно уменьшить эффективность кеширования данных в буфере диска, то есть снизить его производительность в приложениях. Это мы и пронаблюдали, сравнив поведение данной модели при работе с SATA 3,0 Гбит/с и 1,5 Гбит/с: если при чтении и записи файлов падение составило в среднем около 1%, то в PCMark05 оно возросло до 10%, а в PCMark Vantage составило около 7%. Так что будьте внимательны, приобретая и устанавливая такой диск в свою систему. Но микроперемычку все же не теряйте — на всякий случай.

Несмотря на отличную «физику», на полной скорости интерфейса SATA диск ST31000340AS оказывается четвертым среди участников в FC Test, в PCMark05 и лишь пятым в Vantage. Все же алгоритмы кеширования у Seagate не настолько оптимальны для десктопных задач, как у некоторых конкурентов. В результате — общее шестое место по производительности и отставание от лидера на 12%. Удельная стоимость дискового пространства здесь довольно высока, и по сумме оценок свежая модель Seagate оказывается в скромной серединке участников. Напоследок отметим, что в этой же серии есть модель ST3750330AS о трех пластинах и шести головах, которая практически во всем повторяет описанную выше, поэтому мы рассматривать ее здесь не будем.

Seagate ST3750640AS

- **Производитель:** Seagate
- **Серия:** Barracuda 7200.10
- **Веб-сайт:** www.seagate.com

Это исторический диск. Первый в мире накопитель емкостью 750 Гбайт и фактически первый десктопный PMR'щик. Четыре пластины по 190 Гбайт, восемь голов. Буфер 16 Мбайт. Диск относительно старый, хотя все еще активно продается (и покупается), стоит не больших денег и у нас в обзоре присутствует, скорее, именно в историческом аспекте — в качестве точки отсчета. Или точки опоры. По современным меркам линейная скорость у него уже слабовата, хотя в свое время (еще год назад) она была рекордной! Впрочем, и с этими характеристиками модель уверенно ведет себя в тестах. Несколько велики заявленный шум и энергопотребление.

В наших тестах эта «старушка» показала себя достаточно скромно на фоне более новых соперников — последнее и предпоследнее места, соседство с WD10EACS, который имеет скорость вращения куда меньшую... В итоге проигрывает лидеру по производительности составляет ощутимые 24%, хотя WD на 1% и превзойден. Скромный накопитель за скромную цену. Скромный среди гигантов.



Seagate ST31000340AS

Seagate ST3750640NS

- **Производитель:** Seagate
- **Серия:** Barracuda ES
- **Веб-сайт:** www.seagate.com

Эта модель — энтерпрайз-клон предыдущей, рассчитан на круглосуточную работу в корпоративных системах и серверах, обладает повышенной надежностью и наработкой на отказ. Остальные характеристики в целом совпадают с B7200.10. Обещается лучшая в классе невосприимчивость к вращательным вибрациям (критично в стойках дисковых массивов). Разумеется, пять лет гарантии. Шумит чуть меньше предыдущей модели (судя по спецификациям). Нерабочая ударостойкость послабее. Допускает эксплуатацию при температуре верхней крышки до 69°C, при перегреве автоматически активизируется запись с проверкой чтением, что снижает производительность — следите за терморежимом эксплуатации.

В наших тестах показал себя примерно на уровне модели ST3750640AS — чуть уступив в FC Test, он отыгрался в PCMark и в итоге вышел на третье место с конца в нашем обзоре. Удельная стоимость гигабайта, безусловно, высока (даже выше, чем у терабайтников). Но это плата за надежность.

Western Digital WD10EACS

- **Производитель:** Western Digital
- **Серия:** WD Caviar GP
- **Веб-сайт:** www.wdc.com

Весьма любопытная модель. Первый терабайтник от WD принадлежит к новой серии Green Power, что означает заботу об окружающей среде. Как заявляется, «накопители WD Caviar GP потребляют в среднем на 4–5 Вт меньше электричества, чем аналогичные изделия конкурентов. Это позволяет заказчикам, заботящимся об экономии энергии, создавать системы, обладающие не только большей емкостью, но и правильным соотношением скорости работы, гарантированной надежности и пониженного энергопотребления. При использовании этих накопителей достигается экономия энергии, эквивалентная сокращению объема выбросов CO₂ на 13,8 кг на один накопитель в год, что равносильно отказу от пользования автомобилем на три дня ежегодно. Используя экологичные ПК, оснащенные жесткими дисками WD Caviar GP, крупные организации, обладающие обширным парком настольных компьютеров, смогут сократить объем выбросов углекислого газа в атмосферу и достичь реальной экономии средств на оплату электроэнергии». Уф-ф...

Чем же достигается пониженное на 40% потребление? А достигается оно благодаря применению фирменных технологий IntelliSeek, IntelliPark и IntelliPower. Технология IntelliSeek вычисляет оптимальное время поиска, что помогает уменьшить уровень энергопотребления, шума и вибрации. Вме-

сто того чтобы быстро передвинуть кронштейн с головками между дорожками, а затем ждать, когда вращающаяся пластина подойдет нужным местом к головке, можно медленно и плавно переместить кронштейн ровно к тому моменту времени, когда нужный участок пластины подойдет к головке.

Достигается явная экономия на токах «соленоидного» (voice coil) мотора. На сайте WD в разделе GP есть на этот счет наглядная демка. Рекомендуем взглянуть. Технология IntelliPark способствует снижению энергопотребления за счет автоматической парковки головок на холостом ходу накопителя в целях уменьшения аэродинамического сопротивления. Уже знакомы по Hitachi и другим вендорам. Давно пора. Наконец, самая интригующая технология IntelliPower — это «точно выверенное соотношение скорости вращения, скорости передачи данных и алгоритмов кэширования, призванное обеспечить как значительную экономию электроэнергии, так и достойные эксплуатационные характеристики. Кроме того, накопители GreenPower потребляют меньший ток во время раскрутки дисков, что позволяет снизить пиковые нагрузки на этапе загрузки системы». На самом деле за этими туманными «наворотами» скрывается простое снижение скорости вращения пластин диска примерно до 5600 об/мин (вспомним приснопамятную серию WD Portege). А также то, что алгоритмы кэширования данных (кстати, буфер здесь «лишь» 16 Мбайт) оптимизированы для повышения производительности в задачах рекомендуемого профиля эксплуатации. То есть в лице WD10EACS мы имеем не семитысячник, а старый добрый пятитысячник. В самом деле, почему бы и нет?

Данные диски отлично подойдут не только для десктопов, которые не требуют ультравысокой производительности, но и для внешних накопителей и недорогих систем хранения данных. К тому же применение дисков серии Caviar GP, самых прохладных и бесшумных в своем классе (реально в процессе наших тестов он был самым холодным), избавляет производителей внешних накопителей от необходимости использования вентиляторов в изделиях большой емкости. Внешние накопители, оснащенные жесткими дисками WD Caviar GP, способны экономить на оплате электроэнергии до 14 долл. в год (по расчетам WD). Технология StableTrac, применяемая только в моделях емкостью 750 Гбайт (модель WD7500AACS с трех пластинах) и 1 Тбайт (с четырех пластинах), предусматривает закрепление вала электродвигателя с обоих концов, что позволяет уменьшить влияние внешней вибрации и стабили-



Seagate ST3750640NS

Благодарим компании **OLDI** (www.oldi.ru) и **USN Computers** (www.usn.ru) за предоставленные для тестов накопители Hitachi и Samsung.



Western Digital WD10EACS



Western Digital WD7500AAKS

зирать вращение пластин, что в свою очередь способствует точному позиционированию блока головок во время операций чтения и записи.

А что же тесты? А они неумолимы — как бы мы ни улучшали алгоритмы, «физику» не спрячешь: самое высокое среди терабайтников время поиска и самая низкая скорость линейного доступа приводит к почти полному проигрышу этого накопителя лидерам. Отставание в среднем по нашему пакету доходит до 25%. Безусловно, кому-то такая нерасторопность накопителя не важна, работает — и ладно. Но мы-то с вами тут борьбу титанов затеяли... Удельная стоимость гигабайта у WD10EACS, к сожалению, тоже достаточно высока — на уровне других терабайтников. Так что в итоге модель получила всего по одной «звезде» по всем категориям. Впрочем, это отнюдь не означает, что она плоха. Просто данная шкала ценностей не соответствует профилю Green Power. Хотите сэкономить — лучшего диска не найти. Причем с уче-

том цены мы рекомендуем брать модель на 750 Гбайт — WD7500AAKS.

Western Digital WD7500AAKS

Производитель: Western Digital

Серия: WD Caviar SE16

Веб-сайт: www.wdc.com

А вот предшествующая модель WD емкостью 750 Гбайт (серия Caviar SE16 тоже на PMR-пластинах 250 Гбайт) в нашем тестировании отличилась. Трехблиновым дизайном, традиционный WD'шный контроллер с хорошими десктопными алгоритмами и неплохая «физика» позволили «мальчугану» стать вторым в FC Test, да и в PCMark не ударить лицом в грязь. В итоге проигрыш лидеру 10% и общее пятое место по производительности. А с учетом низкой цены гигабайта у этой модели оценка оправданности цены зашкалила, и накопитель получает одноименный приз. Хороший, емкий «бюджетный колосс». С достойной скоростью, хотя звезд с неба не хватает. Кстати, и потребляет тоже не так много, в отличие от конкурентов. Этому способствует используемая технология IntelliSeek (см. вы-

■ Тестируемые жесткие диски форм-фактора 3,5 дюйма: только факты и оценки

	Hitachi HDS721010KLA330	Hitachi HDS721075KLA330	Samsung HD103UJ	Samsung HD753LJ	Seagate ST31000340AS	Seagate ST3750640AS	Seagate ST3750640NS	Western Digital WD10EACS	Western Digital WD7500AAKS
Серия	Deskstar 7K1000	Deskstar 7K1000	SpinPoint F1	SpinPoint F1	Barracuda 7200.11	Barracuda 7200.10	Barracuda ES	WD Caviar GP	WD Caviar SE16
Емкость, Гбайт (форматированная)	1000,2	750,2	1000,2	750,2	1000,2	750,2	750,2	1000,2	750,2
Число головок/пластин	10/5	8/4	6/3	6/3	8/4	8/4	8/4	8/4	6/3
Емкость одной пластины, Гбайт	200	190	334	250	250	190	190	250	250
Скорость вращения пластин, об/мин	7200	7200	7200	7200	7200	7200	7200	~5600	7200
Максимальная скорость чтения/записи данных на пластине (по спецификации), Мбит/с (Мбайт/с)	1070	1070	(175)	(175)	(105)	(78)	1030 (78)	1156	972
Среднее время поиска при чтении (записи), мс	8,5 (9,2)	8,5 (9,2)	8,9	8,9	<8,5 (<9,5)	<8,5 (<10)	<8,5 (<9,5)	н/д	н/д
Интерфейс	Serial ATA 3,0 Гбит/с	Serial ATA 3,0 Гбит/с	Serial ATA 3,0 Гбит/с	Serial ATA 3,0 Гбит/с	Serial ATA 3,0 Гбит/с	Serial ATA 3,0 Гбит/с	Serial ATA 3,0 Гбит/с	Serial ATA 3,0 Гбит/с	Serial ATA 3,0 Гбит/с
Размер буфера данных, Мбайт	32	32	32	32	32	16	16	16	16
Время раскрутки диска, с	н/д	н/д	12	12	н/д	н/д	н/д	13	13
Акустический шум вращения, дБА, тип. (макс.)	29	29	27	27	27	28	27	24	28
Акустический шум поиска, дБА, тип. (макс.)	30 (32)	30 (32)	29	29	29	37	32	25 (29)	29 (33)
Ударостойкость в работе (2 мс), G	70	70	70	70	63	68	63	65	65
Ударостойкость при хранении (2 мс), G	300	300	300	300	300	300	225	250	350
Диапазон рабочих температур, °C	5–60	5–60	0–60	0–60	0–60	0–60	5–55 (69*)	0–60	0–60
Диапазон температур хранения, °C	–40...70	–40...70	–40...70	–40...70	–40...70	–40...70	–40...70	–40...65	–40...65
Потребление энергии, не более, Вт, при:									
● запуске-раскрутке	30,00	30,00	28,8	28,8	36,00	33,60	33,60	н/д	н/д
● при поиске	13,60	12,80	9,7	9,7	11,60	12,60	12,60	н/д	н/д
● чтении-записи	10,80	9,90	9,72	9,72	12,00	13,00	13,00	7,40	8,77
● в покое (idle)	9,00	8,10	8,72	8,72	8,00	9,30	9,30	4,00	8,40
Вес, г	700	700	650	650	677	720	720	730	630
Срок гарантии, лет	3	3	1(+2)	1(+2)	5	5	5	3	3
Ориентировочная цена, руб.	6300	3500	6000	3300	6100	3400	5100	6000	3300
Производительность	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★	★★	★	★★★★
Оправданность цены	★★	★★★★	★★★	★★★★★	★★	★★★	★	★	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft	★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★	★	★★★★★

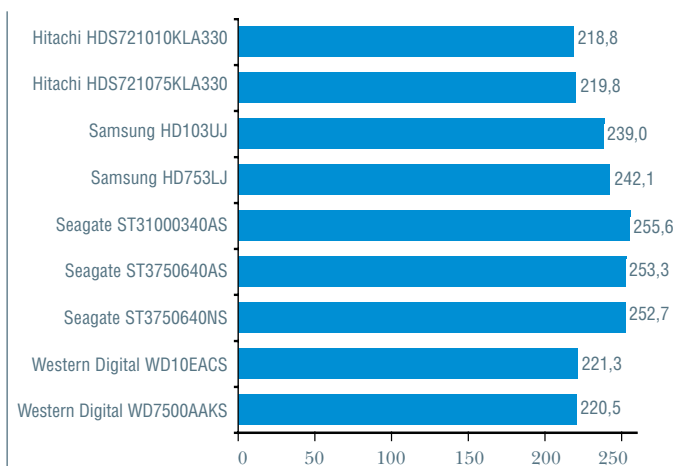
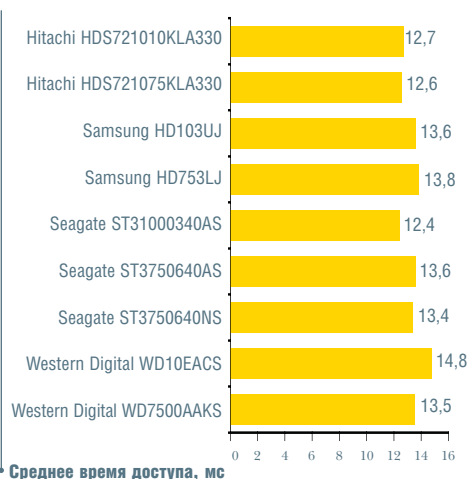
● Максимальная рабочая температура корпуса диска.

ше), а также оптимальная схема питания платы контроллера. Да и технологии SecurePark и StableTrac здесь тоже применяются.

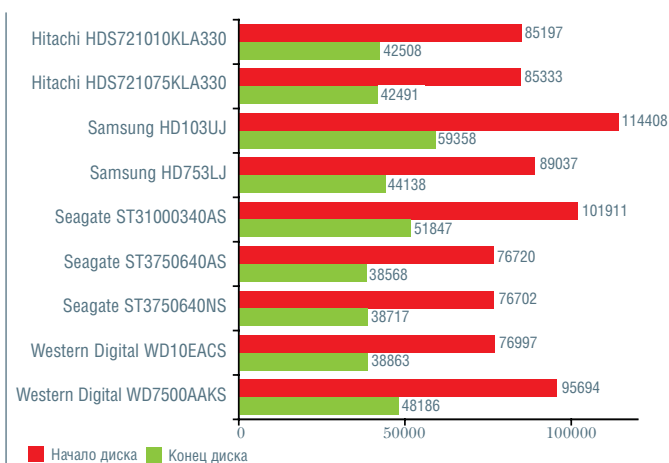


Подведем итоги. Жесткие диски уверенно покорили знаковый рубеж емкости 1 Тбайт. Попутно были взяты промежуточные вершины в лице перпендикулярной магнитной записи, буфера 32 Мбайт и скорости линейного доступа свыше 100 Мбайт/с. Индустрия магнитной записи идет вперед семимильными шагами, и по-

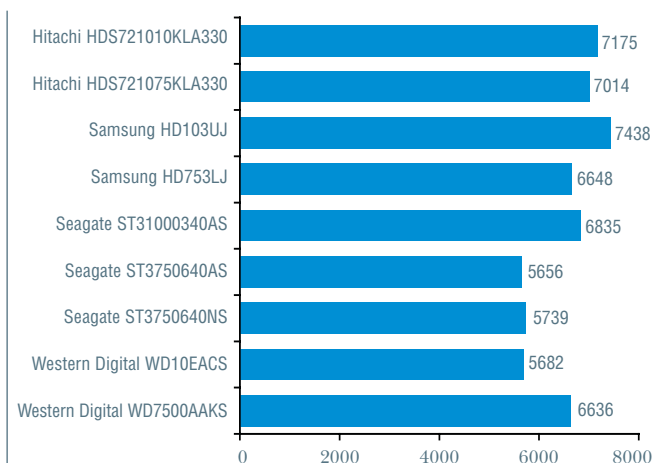
пытки производителей твердотельной памяти поколебать устои здесь пока беспочвенны. Несколько огорчает, что удельная цена гигабайта у моделей емкостью 1 Тбайт сейчас существенно выше, чем у дисков на 750 Гбайт, но от этого, увы, никуда не деться. Желаящие сэкономить уже поняли, как это сделать. Мы же можем порадоваться, что накопители Samsung SpinPoint F1, основанные на самых емких сейчас в отрасли пластинах, уверенно бьют все рекорды и забирают призы. Поверьте, мы сами были немало удивлены этому обстоятельству. **ВВ**



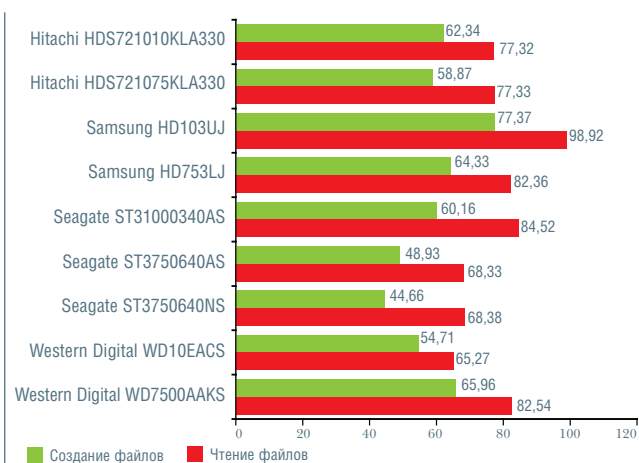
• Скорость работы интерфейса Serial ATA (по HD Tach 3), Мбайт/с



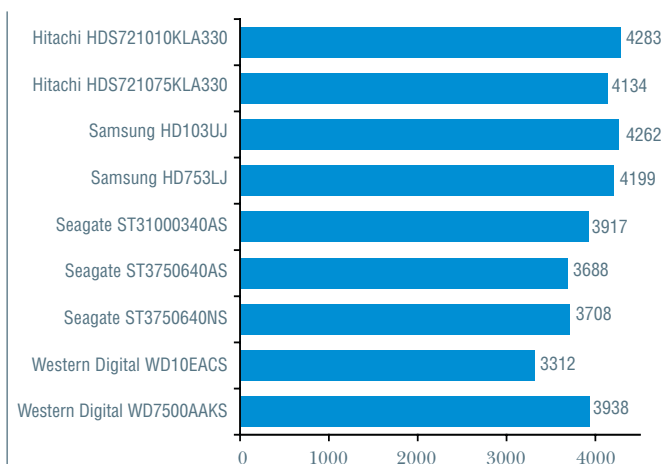
• Скорость линейного чтения, кбайт/с



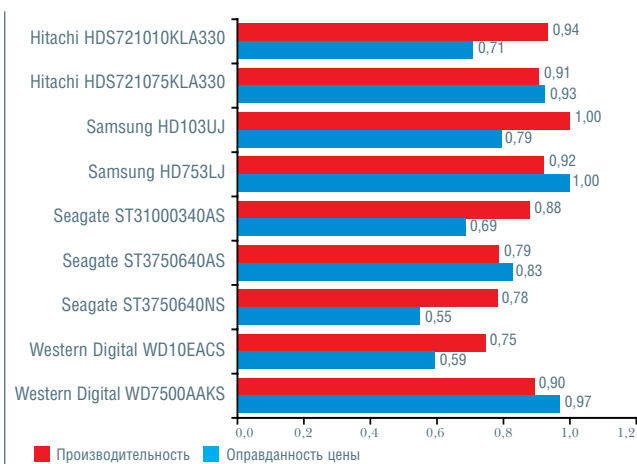
• PCMark05, HDD Score



• Тесты в FC Test 1.0.13, Мбайт/с



• PCMark Vantage, HDD Score



• Нормированные итоговые оценки

УБИЙЦА МОНСТРОВ

Видеоускорители на базе Nvidia GeForce 9600 GT

Тестируются:

- ASUS EN9600GT/HTDI/512M
- Gigabyte GV-NX96T512H-B (Ref)
- MSI N9600GT-T2D1G-OC
- XFX GeForce 9600GT 512MB DDR3 XXX

В сравнении с:

- AMD Radeon HD 2900 XT
- MSI RX3870-T2D512E-OC 512MB
- MSI NX8600GTS Diamond Plus 512MB
- Gigabyte GV-RX26T256H (Radeon HD 2600 XT)

Видеокарты верхнего уровня от Nvidia прошлого, «восьмитысячного» семейства оказались безусловными лидерами — ничего более-менее равного GeForce 8800 GTX у AMD/ATI попросту не оказалось. Однако платы среднего класса (GeForce 8600) очень уж сильно отставали по характеристикам от своего старшего брата, порой заметно уступая обновленным конкурентам. И вот теперь Nvidia представила новое поколение ускорителей, знакомство с которыми мы начнем как раз со среднего сегмента.

Новое семейство графических процессоров G9x основано на уже известной нам архитектуре G8x (GeForce 8xxx) и отличается теми же преимуществами: унифицированной шейдерной архитектурой, поддержкой DirectX 10, наличием качественных методов анизотропной фильтрации и алгоритма антиалиасинга CSAA (до 16 семплов). Однако G9x — это не «старая песня на новый лад»: помимо чисто технологических изменений, весьма существенно доработан ряд блоков процессора. 21 февраля был официально представлен чип среднего класса G94, на котором основаны попавшие к нам на испытание платы семейства GeForce 9600 GT четырех производителей — ASUSTeK, Gigabyte, MSI и XFX. Основные характеристики видеокарт приведены в таблице.

ГП G94 изготавливаются по 65-нм технологии и содержат 505 млн транзисторов (для сравнения: предыдущий чип «средней весовой категории», G84, изготавливался по 80-нм технологии и имел «всего» 289 млн транзисторов, а нынешний топовый кристалл G92 — 754 млн). Шина памяти — 256-разрядная с четырьмя независимыми контроллерами (у G92 она такая же, а шина G84 была вдвое уже), ядро работает на частоте 650 МГц (по этому показателю G94 не опережает своего предка: так, в GeForce 8600 GTS чип G84 работал на частоте 675 МГц; а G92 чуть быстрее своего младшего собрата — те же 675 МГц), блок ALU (унифицированные потоковые процессоры; или шейдерный блок) — на 1625 МГц (так указано в спецификации; замеры в утилите RivaTuner показали, что при частоте ядра 650 МГц шейдерный блок работает на 1600 МГц; в любом случае это уже намного больше: в той же GeForce 8600 GTS блок ALU работал на частоте 1450 МГц). 64 скалярных ALU поддерживают 32-разрядные числа с плавающей запятой, соответствующие стандарту IEEE 754 (это важно при использовании графического процессора не по прямому назначению, а для научных и других расчетов), и выполняют операции типа MAD+MUL без потери тактов (в G84 этих устройств было вдвое меньше, в G92 — вдвое больше).

В наличии имеется по 32 блока: текстурных и билинейной фильтрации (в G84 заявлялось по 16 блоков, хотя по результатам тестов выходило, что текстурных всего 8; в G92 их по 64). Вдвое больше стало и блоков растровых операций (ROP) — 4 вместо 2 (в G92 блоков ROP тоже 4).

Как видим, практически по всем показателям G94 вдвое «толще» своего предка, что предопределяет примерно такой же (а на практике даже несколько больший) рост производительности. К этому вполне уместно добавить и удвоенный «по штату» объем видеопамати: теперь он составляет 512 Мбайт, причем Nvidia предполагает использование кристаллов типа GDDR3 с частотой работы 900 МГц (эффективная 1800 МГц). Теоретически пропускная способность памяти с такими параметрами составляет 57,6 Гбайт/с, скорость закраски может достигать 10,4 Гпикс/с, скорость выборки текстур — в два раза выше. Потребляемая такой платой мощность находится в пределах 95 Вт, ну а рекомендованная цена — 170–190 долл.

Из улучшений, не носящих «прямолинейно-количественного» характера, Nvidia отмечает новую технологию сжатия, которая работает, по заявлению компании, на 15% эффективнее ранее применявшейся. Правда, в реальных приложениях прирост от этого новшества, как говорит сама Nvidia, оказывается существенно меньше — порядка 5%.

В G94 встроен тот же видеопроцессор, что и в более старые чипы G84/G86, а также в G92 (подр. см. в нашем тесте в № 8 за 2007 г.). Он почти полностью освобождает центральный процессор от операций по декодированию видео высокой четкости, в том числе стандартов H.264, VC-1 и MPEG-2 (поддерживается разрешение до 1920 x 1080 при битрейте до 30–40 Мбит/с). Наличие этого модуля позволяет без проблем воспроизводить практически любые диски Blu-ray и HD DVD даже на довольно слабых компьютерах (впрочем, по возможностям он несколько слабее аналогичного модуля в нынешних видеокартах ATI). Из нововведений в технологии декодирования видео высокой четкости

PureVideo HD следует отметить двухпоточное декодирование, динамическое изменение контрастности и цветовой насыщенности. Следует заметить, что в новых версиях драйверов, начиная с ForceWare 174, эти улучшения введены во всех процессорах, поддерживающих полное аппаратное ускорение при помощи PureVideo HD: помимо 9600 GT, это платы GeForce 8600 GT/GTS, GeForce 8800 GT и GeForce 8800 GTS 512. Таким образом, здесь речь идет не о совершенно новой фиче графических процессоров G94, а о более полном раскрытии возможностей, заложенных еще в предыдущем поколении кристаллов.

Остановимся на улучшениях PureVideo HD немного подробнее. Динамическое улучшение контрастности нередко встречается в телевизорах и другой бытовой видеоаппаратуре. Это средство позволяет повысить качество изображения, снятого с неоптимальной экспозицией. Динамическое улучшение цветовой насыщенности тоже давно прописалось в бытовой технике, но не в мониторах: те воспроизводят цвета так, как им «приказано». Собственно говоря, монитор так и должен себя вести, ведь за него думает компьютер, однако подобный подход нередко весьма негативно сказывается на качестве видеоизображения. Теперь при декодировании видео баланс компонентов цвета будет рассчитываться для каждого кадра, при необходимости декодер откорректирует и насыщенность цвета, повышая тем самым качество

видимой человеческим глазом картинки. Что касается двухпоточного декодирования, то оно, скорее всего, будет полезным лишь для режимов вроде «картинки в картинке». Еще одно улучшение, связанное с воспроизведением фильмов высокой четкости, ожидает поклонников Vista: оболочка Aero теперь может работать при проигрывании аппаратно-ускоренного видео в оконном режиме (раньше это было невозможно). Правда, надобность в этой фиче, как и в самой Vista, весьма спорная, но кого-то, возможно, и порадует.

G94 имеет следующие видеointерфейсы: два RAMDAC, два Dual DVI, HDMI и DisplayPort. Все они, кроме последнего, встречались в видеоконтроллерах предыдущего семейства. В новом процессоре все эти видеointерфейсы реализованы на самом кристалле, а не с помощью специальной внешней микросхемы NVIO, как раньше. Правда, на платах обычно присутствуют только два традиционных разъема DVI, так что дополнительные интерфейсы можно считать заделом на будущее.

По сравнению с конкурентами из стана AMD у графических процессоров Nvidia пока что отсутствует одна важная маркетинговая особенность: они не поддерживают DirectX 10.1 и шейдерную модель 4.1, ограничиваясь версиями 10.0 и 4.0 соответственно. На практике, однако, в данный момент это практически ничего не означает: скорость работы игр в DX10 оказывается ниже, чем в DX9, да и Vista пока что не может по популярности в сре-

■ Тестируемые видеоускорители: только факты и оценки

Модель	ASUS EN9600GT/HTDI/512M	Gigabyte GV-NX96T512H-B (Reference)	MSI N9600GT-T2D1G-OC	XFX GeForce 9600GT 512MB DDR3 XXX	MSI NX8600GTS Diamond Plus 512MB	MSI RX3870-T2D512E-OC 512MB	AMD Radeon HD 2900 XT (Reference)	Gigabyte GV-RX26T256H (Radeon HD 2600 XT)
Графический процессор	G94	G94	G94	G94	G84	RV670	R600	RV630
Техпроцесс, нм	65	65	65	65	80	55	80	65
Поддерживаемая версия DirectX	10	10	10	10	10	10,1	10	10
Число потоковых процессоров / текстурных блоков	64/32	64/32	64/32	64/32	32/16	320/16	320/16	120/8
Частота работы ГП / шейдерного блока, МГц	650/1600	650/1600	733/1800	700/1750	675/1458	796	750/750	800/800
Частота работы памяти (эффе́ктивная), МГц	900 (1800)	900 (1800)	972 (1944)	999 (1998)	1008 (2016)	1125(2250)	825 (1650)	700 (1400)
Тип памяти	GDDR3	GDDR3	GDDR3	GDDR3	GDDR3	GDDR4	GDDR3	GDDR3
Разрядность шины памяти, бит	256	256	256	256	128	256	512	128
Объем памяти, Мбайт	512	512	1024	512	512	512	512	256
Ориентировочная цена, руб.	4900	4400	6200	4500	2500	4700	3700	1900
Оценки по результатам тестирования								
Производительность	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★	★★★★★	—	—
Удобство и функциональность	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★	★	—	—
Оправданность цены	★★	★★★★	★	★★★★★	★★★★	★★	—	—
Оценка Hard'n'Soft	★★★	★★★★	★★★	★★★★★	★★★	★★★	—	—

■ Как мы тестировали

Помимо четырех видеоускорителей на базе G94 с объемом памяти 512 и 1024 Мбайт, в «забеге» участвовали платы MSI NX8600GTX с 512 Мбайт и Gigabyte GV-RX26T256H (256 Мбайт), представлявшие средний класс прошлого поколения (на чипах GeForce 8600 и Radeon 2600 соответственно, см.: Hard'n'Soft. 2007. № 7 и № 9), а также AMD Radeon HD 2900 XT и MSI RX3870-T2D512E-OC (обе с 512 Мбайт памяти) — решения верхнего уровня прошлого и нынешнего поколений от компании AMD (см.: Hard'n'Soft. 2008. № 2). Полученные результаты тестовых испытаний представлены в таблице и на диаграммах, а технологии, задействованные в тестах, кратко перечислены ниже.

Тестовая конфигурация включала материнскую плату Intel DX38BT на чипсете X38 Express, на которую было установлено 2 Гбайт памяти DDR3 от Apacer, работающей в 2-канальном режиме на частоте 1066 МГц по таймингам 9-8-8-20, и 4-ядерный процессор Intel Core 2 Extreme QX6700 с штатной частотой 2,66 ГГц, разогнанный до 3,0 ГГц (частота FSB повышена с 266 до 300 МГц при неизменном множителе 10). Все энергосберегающие технологии были отключены.

Тестирование выполнялось под ОС Microsoft Windows XP Home SP 2 и Vista x86. Использовались последняя версия драйверов от Nvidia — 174.74 от 1 апреля; для видеоконтроллера Radeon HD 2900 XT применялись драйверы версии 8.1. Версия DirectX — за ноябрь 2007 г. В качестве бенчмарков использовался тестовый пакет Futuremark 3DMark06 и игры: Tom Clancy's Splinter Cell: Chaos Theory 1.0, S.T.A.L.K.E.R. 1.0004, Prey 1.0, Crysis 1.0, Serious Sam 2 2.0, F.E.A.R. 1.0, кратко описанные ниже. Для тестирования в играх — экранные разрешения 1024 x 768, 1280 x 1024 и 1600 x 1200 точек при максимальном качестве изображения.

Prey. Технологии: OpenGL, Shader Model 2. Тестирование проводилось с максимальными настройками качества при анизотропной фильтрации и антиалиасинге.

S.T.A.L.K.E.R. Технологии: DirectX9, Shader Model 3, HDR. Игра запускалась с максимальными настройками при статическом и при полном динамическом освещении.

Splinter Cell: Chaos Theory. Технологии: DirectX 9, Shader Model 3, HDR. Тестирование проводилось в двух режимах: с максимальными настройками и HDR, но без антиалиасинга, и с максимальными настройками и антиалиасингом, но без HDR (эти опции для данной игры являются взаимоисключающими).

Crysis. Технологии: DirectX 9 и 10, Shader Model 3 и 4, HDR. Тестирование проводилось при высоких (DirectX 9 в

Windows XP), а также высоких и максимальных (DirectX 10 в Windows Vista) настройках с включенным антиалиасингом.

Serious Sam 2. Технологии: DirectX 9, Shader Model 3, HDR. Тестирование проводилось при максимальных настройках качества с антиалиасингом и анизотропной фильтрацией в двух вариантах: с HDR-рендерингом и без него.

F.E.A.R. Технологии: DirectX 9, Shader Model 2. Тестирование проводилось с максимальными настройками качества при включенных мягких тенях.

3DMark06. Технологии: DirectX 9, Shader Model 2 и 3, HDR. Тестирование проводилось только при стандартном разрешении (1280 x 1024) при включенной анизотропной фильтрации и антиалиасинге.

Весовые коэффициенты расчета итоговой оценки приведены в таблице. Тесты Crysis для DirectX 10 (в ОС Windows Vista) на итоговую оценку не влияют.

Для измерения энергопотребления использовался обладающий соответствующей способностью блок питания Gigabyte Odin GT. Идущее с ним в комплекте ПО PowerTuner не позволяет автоматически отслеживать потребление различных электронных блоков компьютера, поэтому мы вынуждены были ограничиться фиксацией лишь пиковой потребляемой мощности компьютера в целом. Замеры производились при отдельных прогонах тестового пакета 3DMark06 и игры Crysis. Одновременно утилитой RivaTuner измерялась температура графического процессора.

Удобство и функциональность

В этой категории оценивались такие характеристики, как шумность, наличие бесплатных программ и игр, разнообразие переходников. Оценки проставляются в баллах от 1 (наименьший) до 5 (наибольший) и, в отличие от тестов производительности, несут до известной степени субъективный характер.

■ Расчет удобства и функциональности

Параметр	Вес, %
Уровень шума при работе с малой нагрузкой	35
Уровень шума при работе с большой нагрузкой	25
Наличие бесплатных игр	20
Толщина платы (1 или 2 слота)	10
Разнообразие переходников	10

■ Расчет производительности: приложения

Приложение	Вес, %
3DMark06, общий балл	20
Chaos Theory, HDR	5
Chaos Theory, AA	5
Prey	5
Serious Sam, HDR	5
Serious Sam, без HDR	5
S.T.A.L.K.E.R., динамическое освещение	10
S.T.A.L.K.E.R., статическое освещение	10
Crysis, тест CPU	15
Crysis, тест GPU	15
F.E.A.R.	5

■ Расчет производительности: разрешение

Приложение	Вес, %
1024 x 768	30
1280 x 1024	40
1600 x 1200	30

Оправданность цены

Данная оценка является показателем соотношения цена/качество, то есть позволяет судить о выгоде покупки того или иного устройства. Она вычисляется делением цены устройства на сумму (с учетом весовых коэффициентов 80% и 20% соответственно) показателей производительности и удобства/функциональности. Полученные результаты нормировались по минимуму.

Оценка Hard'n'Soft

Это оценка традиционно вычисляется как среднее арифметическое всех остальных. Наилучший результат получал 5 баллов, наихудший — 1 балл. Все промежуточные — пропорционально своей величине. Внимание! При выставлении итоговых оценок нами не использовались какие-либо абсолютные показатели. Оценки в баллах предназначены для сравнения устройств только внутри тестовой группы и не могут быть сопоставлены с результатами, полученными в ходе других испытаний. Таким образом, оценка в 1 балл не является показателем наихудшего потребительского качества данного устройства среди всех представленных на рынке.

де геймеров тягаться с Windows XP. А в последней, как известно, 10-й версии DirectX нет и не планируется.

ASUS EN9600GT/HTDI/512M

- **Производитель:** ASUSTeK Computer
- **Веб-сайт:** www.asus.ru

Компания ASUS решила создать на базе графического процессора G94 свою собственную видео плату, внешне отличную от референсного дизайна Nvidia. Поэтому EN9600GT весьма существенно отличается внешне от рассматриваемых ниже изделий Gigabyte и XFX, которые воспользовались готовыми платами производства Nvidia. К сожалению, на этот раз такой подход оказался не совсем удачным, особенно учитывая, что ГП работает здесь в совершенно штатном режиме, а разводка самой платы совпадает с таковой от Nvidia: изделие ASUS оснащено слишком крупным вентилятором, блокирующим соседнее гнездо на материнской плате. Кроме того, весь нагретый воздух остается внутри корпуса компьютера, что также не слишком приятно (впрочем, последний недостаток есть и у «видюх» производства Nvidia, в том числе продаваемых под марками Gigabyte и XFX). Наконец, система охлаждения EN9600GT при работе под нагрузкой нам показалась самой шумной, хотя этот эпитет к платам на базе GeForce 9600 можно применять лишь с натяжкой: все они малошумящие.

В комплекте с видео платой идут переходник для подключения дополнительного питания, переходники DVI—VGA и DVI—HDMI, кабель S-Video—HDTV и шнур для подключения платы к разъему S/PDIF. К сожалению, никакого дополнительного ПО, кроме непосредственно связанного с самой платой, в комплекте не было.

Заметим, что, помимо этой платы, на базе данного графического процессора от Nvidia фирма ASUS выпускает другую модель, оснащенную пассивной системой охлаждения, — EN9600GT SILENT.

Gigabyte GV-NX96T512H-B

- **Производитель:** Gigabyte United
- **Веб-сайт:** www.gigabyte.ru

Весьма элегантный дизайн этого видео-контроллера не является заслугой Gigabyte: сама плата выпущена фирмой Nvidia, и на долю Gigabyte досталось лишь «раскрасить» металлический кожух, прикрывающий лицевую сторону платы да прилепить несколько наклеек. Видео процессор работает в штатном режиме, что автоматически предопределило невысокие по

сравнению с разогнанными собратьями результаты тестов.

К безусловным достоинствам дизайна от Nvidia относится малая ширина платы, не блокирующей лишнее гнездо на материнской плате, и тихая работа системы охлаждения (на нашем открытом стенде ее было совершенно не слышно, хотя на сильный шум других вентиляторов — процессора, чипсета, блока питания — пожаловаться не можем). Столь же безусловным недостатком является выброс нагретого воздуха внутрь корпуса компьютера. Кстати говоря, при длительной высокой нагрузке графический процессор нагрелся лишь до 61°C, хотя в закрытом корпусе температура должна подняться выше. К плюсам видеокарты можно отнести и уже упоминавшийся металлический кожух: он надежно защищает электронную начинку от случайных механических повреждений, обеспечивая дополнительную жесткость всему изделию и в определенной степени играет роль радиатора.

Потребляемая тестовым стендом пиковая мощность с этой видео платой составила 235 Вт. Таким образом, теоретически должно хватить хорошего блока питания мощностью всего 250 Вт, но на ваттах лучше не экономить: оптимальным выбором, вероятно, окажется 400-ваттный блок, а при использовании SLI-конфигурации — еще на 100 Вт мощнее.

Никаких полезных программ или игр в коробке с GV-NX96T512H-B не оказалось (впрочем, для решения среднего уровня это было вполне ожидаемым). В комплектацию изделия вошли два переходника DVI—VGA, шнур S-Video—HDTV и кабель для подключения питания, но не было ни переходника DVI—HDMI, ни шнурка для подключения платы к разъему S/PDIF, которые идут в комплекте с другими платами.

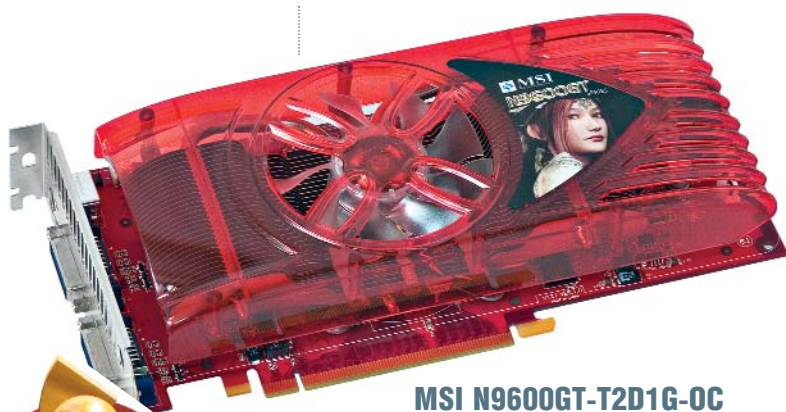
Заметим также, что Gigabyte на графическом процессоре G94 выпускает еще одну плату — GV-NX96T512HP, внешне отличающуюся пассивной системой охлаждения.



ASUS EN9600GT/HTDI/512M



Gigabyte GV-NX96T512H-B



MSI N9600GT-T2D1G-OC

- Производитель: Micro-Star International
- Веб-сайт: www.microstar.ru

Весьма любопытный экземпляр. Довольно прилично разогнав процессор (до 733 МГц



MSI N9600GT-T2D1G-OC

на тестируемой карте; правда, в ее спецификациях на сайте указано лишь 700 МГц), удвоив (до 1 Гбайт) объем памяти (также работающей на более высокой, чем штатная, частоте — 972 (1944) МГц) и обеспечив тем самым отличную производительность своего изделия, в

MSI вполне резонно решили усовершенствовать и систему охлаждения (разводка самой платы осталась той же, что и в решениях от Nvidia). Наряду с мощным вентилятором ее составной частью стал бросающийся красный пластмассовый кожух, закрывающий почти всю лицевую сторону платы и служащий для отвода тепла за пределы компьютера: поток нагретого воздуха идет вдоль платы и выбрасывается через специальные щели на торцевой планке рядом с DVI-разъемами. Правда, по не совсем понятным причинам кожух не подходит вплотную к указанной планке, оставляя примерно сантиметровый зазор, из-за че-



го часть воздуха все же будет оставаться внутри компьютера. Кроме того, в отличие от металлических кожухов плат от Gigabyte и XFX, кожух у MSI N9600GT явно не относится к силовым элементам конструкции и не добавляет проч-



XFX GeForce 9600GT 512MB DDR3 XXX

ности изделию; более того, его самого можно легко повредить при неаккуратном обращении.

Тем не менее отдадим инженерам MSI должное: система охлаждения этой видеоплаты работает отлично. В то время как под большой нагруз-

кой конкуренты в штатном конструктивном исполнении от Nvidia нагревались до 61°C (на открытом стенде), изделие MSI теплело значительно меньше — всего до 52°C, и это при более высокой частоте процессора! Правда, плата стала вдвое толще и при установке в корпус будет блокировать один из свободных разъемов. Для видеоконтроллеров высшего класса подобное является обычным явлением, но от середнячка все же хотелось бы большей скромности. Кстати, пиковая потребляемая компьютером мощность оказалась самой высокой в нашем обзоре — 245 Вт.

Другой недостаток проявляется во время загрузки, а точнее, до запуска драйверов Nvidia: вентилятор работает на полную мощность и сильно шумит. Поэтому, устанавливая ОС на компьютер с этой видеоplatой, надо быть готовым слышать гул на протяжении часа, а то и дольше — пока не будут установлены драйверы. Однако при нормальной работе, даже при большой нагрузке, охлаждение работает почти бесшумно: за время наших многочасовых тестов вентилятор ни разу не перешел на повышенные обороты (следует, правда, учесть, что тестирование проводится на открытом стенде, где условия охлаждения заметно лучше, чем в закрытом корпусе компьютера).

В большой коробке с ручкой, в которой поставляется плата (кстати, коробка неудобная — из-за больших размеров), нами были обнаружены переходники DVI-VGA, DVI-HDMI, S-Video-HDTV, провода для подключения питания и подсоединения к разъему S/PDIF. Никаких программ или игр в комплекте с платой, увы, не было, но после установки входящих в поставку драйверов на панели настроек дисплея появились новые вкладки, предназначенные для управления разгоном процессора и памяти видеоплаты. Ползунки на этих панелях позволяют установить совершенно заоблачные значения частот — на них плата, естественно, работать не будет. Тем не менее желающие поэкспериментировать могут постараться выжать из процессора еще несколько процентов производительности — благо, система охлаждения работает для этого достаточно эффективно.

XFX GeForce 9600GT 512MB DDR3 XXX

- Производитель: XFX
- Веб-сайт: www.xfx.ru

Почти все сказанное выше про видео плату Gigabyte GV-NX96T512H-B в полной мере относится и к данному изделию XFX (P/N PV-T94P-YDD4): этот видеоконтроллер также изготовлен Nvidia, имеет такую же (и столь же тихую) систему охлаждения, нагревается до того же 61°C...

При этом есть два довольно важных отличия. Во-первых, XFX все же разогнала

видеокарты: ее процессор работает на частоте 700 МГц вместо штатных 650, а память, если верить утилите RivaTuner, — аж на 999 (2000) МГц против штатных 900 (1800) МГц. Естественно, в тестах плата XFX опередила конкурентку от Gigabyte, хотя и несколько уступила плате от MSI, графический процессор которой разогнан еще сильнее.

Ну а второе отличие заключается в том, что XFX — единственная плата в нашем обзоре, в комплекте с которой поставлялась игра. Ею оказалась Company of Heroes на двух DVD, к которой прилагался также CD с патчем для DirectX 10. Это, конечно, мелочь, но весьма приятная.

Не поскупились XFX и на аксессуары: в коробке (кстати, самой маленькой и удобной для переноски) лежали два переходника DVI—VGA, по одному DVI—HDMI и S-Video—HDTV, отдельный кабель S-Video, провод для подключения питания и шнур для присоединения к разъему S/PDIF. Таким образом, без дополнительных затрат к этой плате можно подключить практически любое устройство отображения информации, а не только стандартный компьютерный монитор.

Обсуждение результатов

Среди видеоконтроллеров на базе GeForce 9600 GT вполне прогнозируемую победу одержала плата MSI: она прилично разогнана, вдобавок имеет 1 Гбайт памяти. Чуть более слабые результаты показало изделие от XFX (хотя память на этой плате работает даже быстрее, чем у MSI, процессор все же ощутимо медленнее). Последнее место делят две оставшиеся карты — от ASUS и Gigabyte, ведь обе работают на штатных частотах. Заметим однако, что разница в скорости между самым быстрым и медленным образцами составляет порядка 10%, что в большинстве случаев несущественно (за исключением разве что Crysis и других самых «тяжелых» игрушек, где борьба идет действительно за каждый дополнительный кадр в секунду).

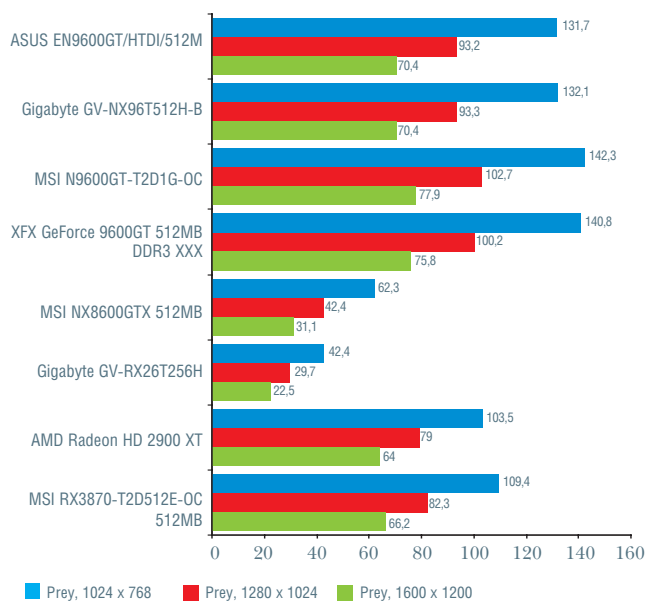
Соревнование с платами среднего класса прошлого поколения новинки выиграли с разгромным счетом. На синтетических бенчмарках графический процессор GeForce 8600 GTS уступил в скорости своему преемнику в два с лишним раза. Впрочем, такой итог был вполне ожидаем: как уже отмечалось, GeForce 9600 имеет в целом в два раза больше исполнительных устройств, чем у предшественника, и вдвое более широкую шину памяти, что и обеспечило ему абсолютное превосходство. Результаты сравнения с Radeon HD 2600 XT были для «старичка» еще хуже, особенно по шейдерам второй версии (там разрыв составил более трех раз). Оценку синтетики подтверждают и тесты в реальных играх: с небольшими вариациями картина остается такой же.

Но самым интересным и до определенной степени неожиданным оказалось срав-

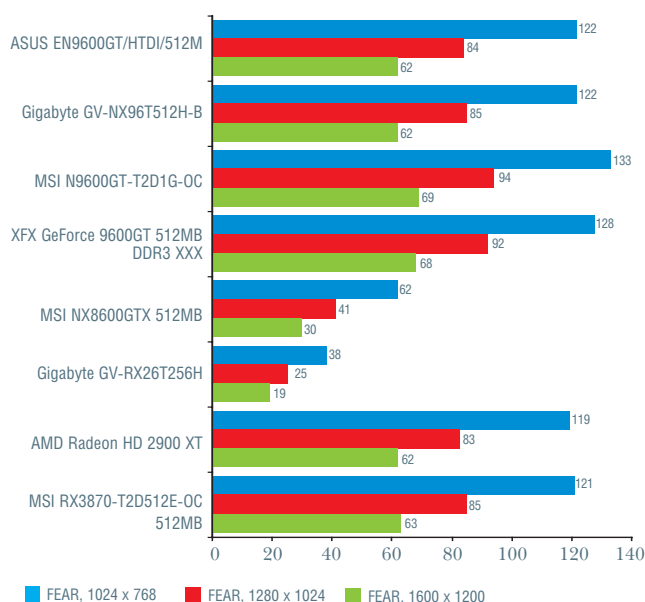
нение новых видеокарт на процессоре Nvidia с решениями верхнего уровня от единственного реального конкурента — компании AMD. В синтетических бенчмарках монстры Radeon HD 2900 XT и HD 3870 несколько обогнали работающий на штатных частотах GeForce 9600 GT, но лишь за счет преимущества в скорости на шейдерах 3-й версии и в расчетах HDR — на шейдерах же 2-й версии они уступали довольно заметно. Уместно заметить, что разогнанный до 733 МГц графический процессор платы MSI N9600GT показал почти ту же самую скорость на тестах SM3.0/HDR, что и Radeon HD 2900 XT, и немного уступил плате MSI на Radeon HD 3870, но при этом значительно обошел их на SM2. Эти замеры подтвердились и в играх, причем выявилась интересная закономерность: Radeon HD 3870 опережал своего предка 2900 при включенном антиалиасинге, но довольно сильно отставал при расчетах HDR, что очень хорошо видно на игре Tom Clancy's Splinter Cell: Chaos Theory (в ней HDR и антиалиасинг несовместимы, поэтому тесты для этих режимов проводились отдельно). Что же касается собственно героев нашего обзора, то в реальных играх лишь в F.E.A.R. они не обошли Radeon 3870 (но и не уступили ему), а в Crysis по-настоящему уступили только на разрешении 1600 x 1200 (за исключением модели MSI N9600GT-T2D1G-OC, 1 Гбайт памяти которой выручил ее и в этом случае); во всех остальных случаях GeForce 9600 GT добился явной победы. Таким образом, можно констатировать, что по реальной производительности у компании AMD на сегодняшний день нет однокипового решения высшего уровня: условно претендующий на это звание видеоконтроллер Radeon HD 3870 способен соревноваться лишь с ускорителями среднего класса от Nvidia. Правда, у AMD остается способ исправить ситуацию, но отнюдь не техническими методами, а ценовой политикой (что для нее, кстати, вполне традиционно). Цены на Radeon HD 3870 уже стали почти такими же, как на большинство плат на базе GeForce 9600 GT, хотя победитель нашего обзора — MSI N9600GT-T2D1G-OC — стоит намного дороже, поскольку за 1 Гбайт видеопамяти приходится платить.

Таким образом, по критерию цена/производительность платы на основе процессоров GeForce 9600 GT и Radeon 3870 на сегодняшний день примерно равны, поэтому в дело вступают специфические особенности конкретных плат. Несколько лучшими в этом плане выглядят характеристики большинства изделий на кристаллах Nvidia: они работают намного тише, чем конкуренты, а зачастую имеют и малую ширину, не блокируя один из разъемов материнской платы громоздкой системой охлаждения. Тем не менее окончательный выбор будет сделать не так просто.

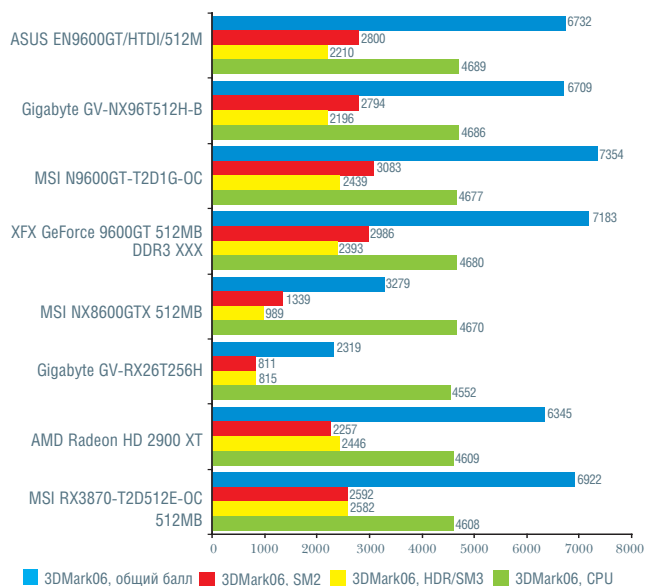
Помимо зачетного сравнения плат в Windows XP, мы решили провести мини-тес-



Prey, FPS

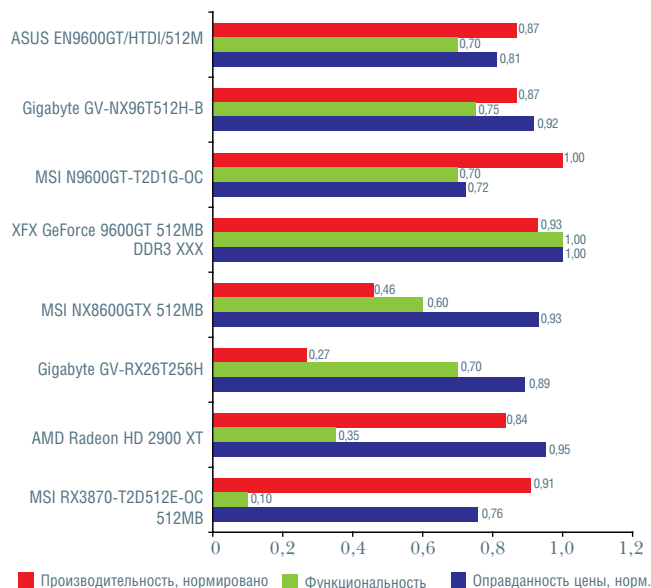


F.E.A.R., FPS

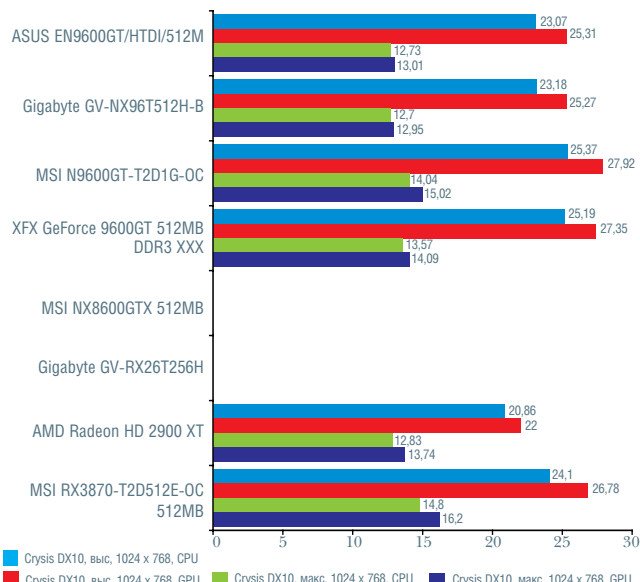


3DMark06

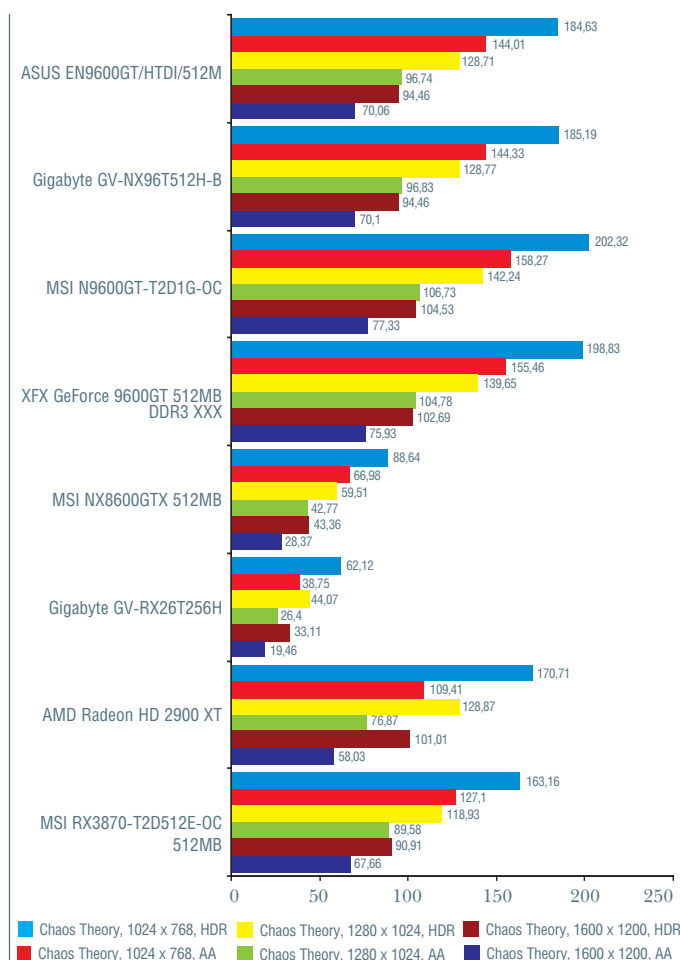
тирование и в Vista (на итоговую оценку оно не влияло), для чего использовалась только игра Crysis, ведь именно она имеет версии и для DirectX 9, и для DirectX 10. Результаты для новейшей ОС от Microsoft оказались не слишком приятными: при одинаковых (высоких) настройках игра демонстрировала падение производительности на 10–15%, ну а на максимальных настройках, доступных только для DirectX 10, скорость просела почти вдвое. Что не менее важно, игра стабильно работала только на плате MSI с 1 Гбайт видеопамяти; на всех остальных она регулярно вылетала при разрешениих свыше 1024 x 768, что не позволило получить сколь-нибудь вменяемые результаты (по этой причине в таблице присутствуют результаты лишь для указанного разрешения). Тем не менее общую картину все равно составить удалось: производительность GeForce 9600 GT и Radeon HD 2900 XT и HD 3870 оказалась примерно равной с очень небольшим преимуществом у последнего процессора (оно, однако, возрастало при увеличении разрешения — одновременно с падением стабильности, каким-то образом связанной с недостаточным объемом видеопамяти). Надеемся, что с выходом первого сервиспака для Vista, а также с расширением нашей базы игр для DirectX 10 мы сможем начать проводить полноценное тестирование новых видеокарт и в новой ОС от Microsoft, но пока вынуждены констатировать, что для игр «Хрюша» подходит явно лучше. **РР**



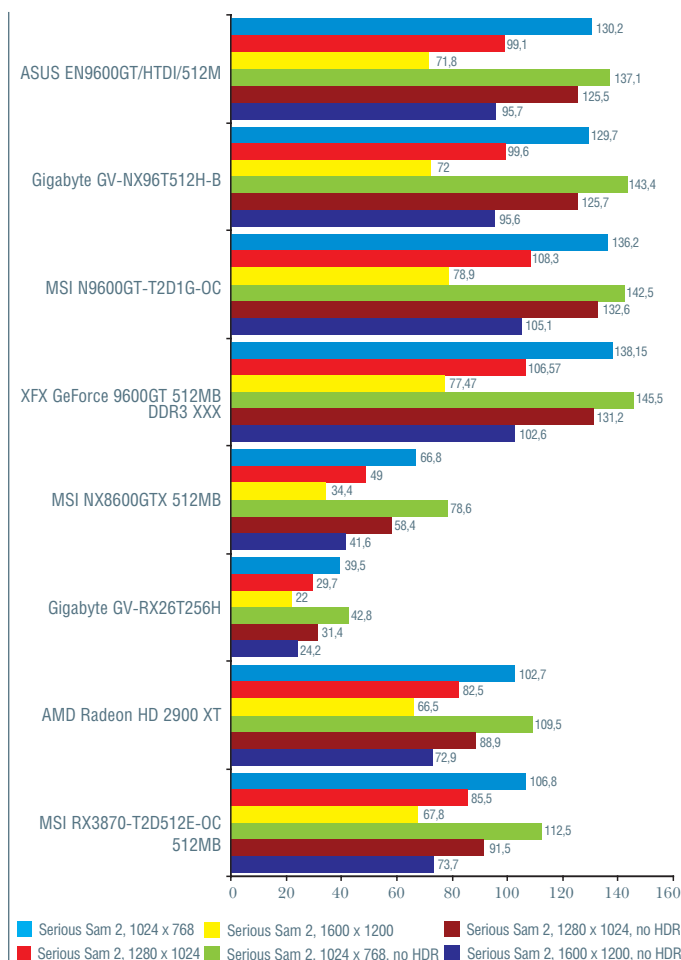
Итоговые оценки плат



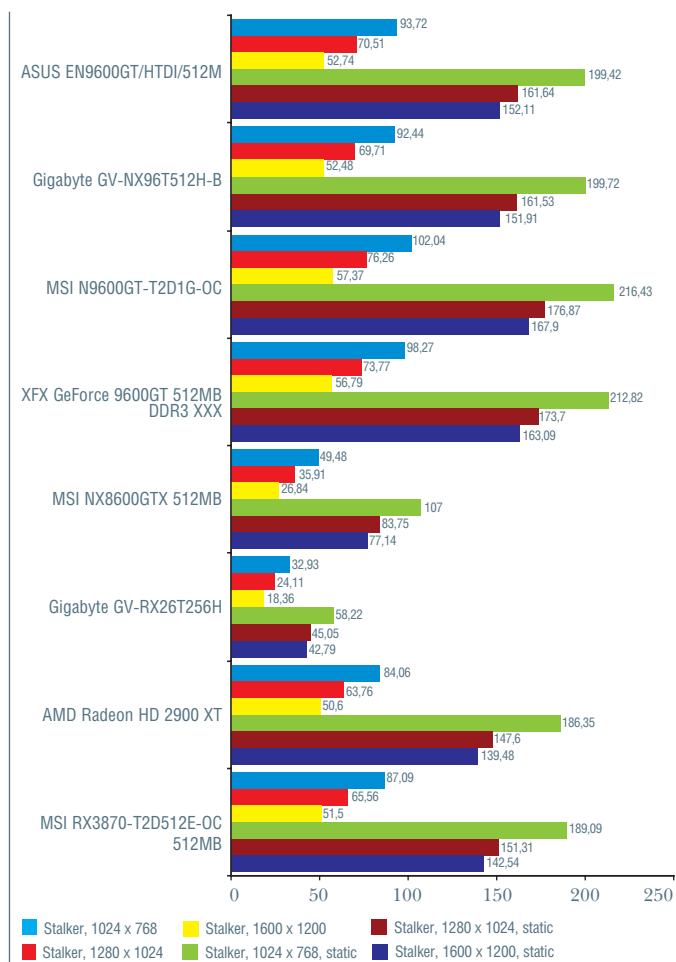
Crysis DX10, FPS



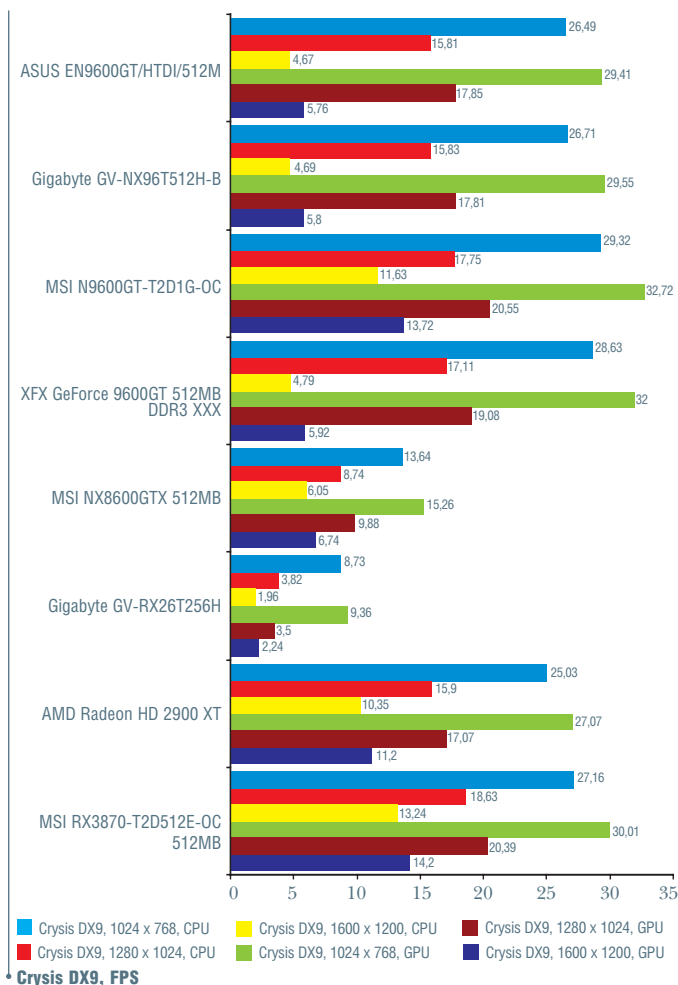
Tom Clancy's Splinter Cell: Chaos Theory, FPS



Serious Sam 2, FPS



S.T.A.L.K.E.R., FPS



Crysis DX9, FPS

ГЛАВНЫЙ КАЛИБР ЗВУКА

Активная стереоакустика ценой от 3000 рублей

Тестируются:

- Edifier S2000V
- Jetbalance JB-371
- Jetbalance JB-391
- Microlab Solo-6
- Microlab Solo-7
- Sven Royal 2
- Velton Maestro MV200 MKII
- Velton Maestro TV200B

Вам чужды компромиссы? Всё или ничего? Спите и видите «Магнум» последнего калибра? Тогда этот сравнительный тест топовой компьютерной стереоакустики для вас! Тут вам гарантируется качество не только звука. Более того, реальная акустическая мощность — уже не бонус, а оплаченное средство получения удовольствия.

Не так давно (в февральском номере) мы провели сравнительный тест «крейсерских» стереопар, которые по тем или иным причинам не дотягивают до фламанов (образно говоря, ударных авианосцев). В сегодняшнем тестировании мультимедийной стереоакустики мы заряжаем по максимуму. Без каких-либо поблажек к звучанию. Без снисхождения к мощности. Цена сверху вообще не ограничена!

Кстати, о цене. В таблице приведены для ориентира средние ценнички, засветившиеся в рознице Москвы. Уже в 100 км от столицы можно заполучить закономерную надбавочку 10–15%. Какой ценник нарисуют где-нибудь за Уралом, остается только догадываться. Вроде бы из Китая везти ближе, но не факт, что выйдет дешевле. Ценообразование это, выражаясь языком Иммануила Канта, вещь в себе...

О чем молчат на форумах

Пользуясь случаем, проясним ситуацию по поводу аксиомы обязательной личной прослушки перед покупкой любой акустической системы. Да, слух у людей порой сильно различается. Да, о вкусах не спорят. Но! Как показали многочисленные исследования, абсолютное большинство людей с нормальным слухом предпочитают одинаковую (!) акустику, в частности с ровным, как по линейке, сбалансированным частотным откликом.

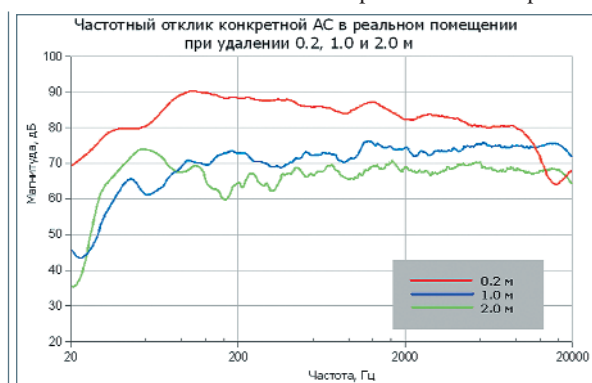
Исключений всего три. Первое: малые уровни громкости, когда всякому нормальному усилителю необходима тонкомпенсация. По ходу напомним, что по мере снижения громкости звука чувстви-

ло, тонкомпенсация достигается за счет соответствующей частотной коррекции коэффициента усиления. Иногда частотный отклик акустических систем специально делают с подъемом на НЧ и ВЧ, тем самым снимая с усилителя «сверхурочные» обязанности по тонкомпенсации.

Второе исключение касается качества записи. При воспроизведении многих старых треков, в том числе прошедших реставрацию в цифре, в области частот около 3–4 кГц чувствительный слух режет разного рода «грязь» (особенно заметная на запыленном виниле). Поэтому у некоторых моделей акустики в этой области частот присутствует провальчик, который очень кстати приходится примерно на стык ВЧ- и СЧ-динамиков. Конечно, хороший эквалайзер позволяет подстроить частотный отклик в нужном направлении, но и тут не обходится без множества негативных нюансов.

Третье исключение: влияние акустических свойств помещения, а также удаления слушателя от колонок. Последнее классифицируется введением понятий ближнего, среднего и дальнего поля. Мало кто честно признается, что акустические системы обладают разной «дальнобойностью». Так, у одних высокие частоты заметно затухают уже на паре метров, а у других — начиная с 20 м. Например, концертные «линейные массивы», свисающие этакими загнутыми гроздьями, являются очень «дальнобойными» колонками.

Стандартная амплитудно-частотная характеристика (АЧХ) в качестве «лакомой бумажки» не всегда подходит, так как измеряется на расстоянии 1 м, а в реальной жизни слушатель частенько находится на удалении 2 м и более. Применительно к мультимедийной акустике, которая, как правило, размещается на столе перед слушателем, задача упрощается. Ведь удаление от колонок составляет как раз около метра! АЧХ, получаемая в безэховой камере, тоже не лучший вариант. Конечно, разработчикам без нее не обойтись, ну а нам, практикам, в идеале требуется привязка к реальному помещению. Правда, на практике доступна всего лишь так называемая оценка АЧХ, которая получается порой достаточно далекой от реального частотного отклика. Измерение АЧХ —



Зависимость частотного отклика от расстояния в реальном помещении

тельность слуха у людей падает на низких и высоких частотах, а звукорежиссеры обычно «затачивают» тембральный баланс записи на нехилой громкости, поэтому на малой громкости требуется выверенный подъем на краях частотного диапазона. Как прави-

дело тонкое. И весьма затратное. Главный виновник «смещения» получаемой оценки АЧХ — конкретное помещение, обладающее собственными резонансами, которые, как правило, ярко выражены до 200 Гц. Найти правильную точку размещения измерительного микрофона — камень преткновения. Более того, в отличие от безэховой камеры, обычное помещение стопудово обеспечивает как ранние, так и поздние отражения акустических волн. Стены, пол, потолок, окна, столешницы, голые двери, в том числе разнообразных шкафов, являются отражающими поверхностями. Тут жди подвоха вплоть до 1 кГц.

Итак, совокупность «дальнобойности» акустических систем и влияния помещения дает реальный частотный отклик в точке прослушивания. Вот конкретный пример. Приведенные на рисунке АЧХ сняты на расстояниях 20 см, 1 и 2 м. Как видим, от довольно ровной стандартной АЧХ (линия синего цвета) при удалении 2 м (линия зеленого цвета) могут остаться «рожки да ножки». При таких малых удалениях, как десяток-другой сантиметров, АЧХ (линия красного цвета) искажается еще сильнее, причем на всех частотах. Следует заметить, что странный спад на высоких частотах здесь вызван расположением микрофона на акустической оси СЧ/НЧ-динамика (по стандарту — на оси «пищалки»).

В Интернете активно муссируются слухи, что многие колонки с образцово ровной АЧХ «не звучат». На поверку выясняется, что причиной таковых в большинстве случаев являются просто-напросто некорректные измерения частотного отклика (в т.ч. безграмотная интерпретация чужих результатов). Или же специфические условия прослушивания. Например, с разными усилителями можно получить ощутимо различающиеся АЧХ акустических систем (из-за существенных расхождений импеданса). Но для активной акустики сие неактуально по понятным причинам. Справедливости ради следует признать, что даже правильно измеренная и толково расписанная АЧХ открывает лишь макушку айсберга, именного объективной экспертизой качества звучания.

Так что личное прослушивание желательно (в адекватных условиях!), но для большинства потребителей совсем не обязательно (все равно толком негде!). Увы, даже в Hi-End-салонах многие комнаты прослушивания переаглушены, посему там звучание акустических систем совсем иное, нежели в домашних условиях. Ну а если имеется доходчиво изложенная информация с результатами квалифицированной экспертизы, то и предварительный отсев эффективен, да и выбор предельно упрощается. А опытный эксперт способен даже подсказать, что делать отдельным индивидам в случае определенных особенностей шибко «уникального» слуха.

Edifier S2000V

- **Производитель:** Beijing Edifier Hi-Tech Group
- **Веб-сайт:** www.edifier.ru

Торговая марка Edifier принадлежит канадской компании Edifier Enterprises Canada Inc., изначально разместившей свое производство в КНР. До недавнего времени фирма производила бюджетные мультимедийные акустические системы, среди которых встречалось немало удачных моделей. Выпуск продвинутой S2000V (точнее, уже второй модификации данной модели), несомненно, оправданный шаг вперед.

Дизайн великолепен! Сочетание белого с черным в эстетически разумных пропорциях гарантирует громкий успех. Проникнутся самыми теплыми чувствами даже ярые противники рояльного лака. Также впечатляет изумительный внешне, с нежной зеленой подсветкой регулятор громкости проводного типа.

Купол «пищалки» — шелковый. Диффузор СЧ/НЧ-динамика по структуре напоминает синтетическую ткань. Как следствие, не обошлось без щедрого компаунда. Подвес диффузора умеренно длинноходный, средней упругости. Оба динамика снабжены магнитной экранировкой. Порт фазоинвертора профилированный. Ладно сделанный корпус задемпфирован. Вся усилительная «требуха» заделана в отдельный бокс, прикрытый вентилируемой металлической стенкой, на которую выведены элементы управления. Индикация включения отсутствует.

Звучание деликатное, неутомительное, со вкусом Hi-Fi. Бас не лезет в глубину, но ча-



Edifier S2000V

Согласно постановлению Правительства РФ № 55 (в частности, в редакции от 27.03.2007; см. www.consultant.ru/online/base/?req=doc;base=LAW;n=67231;p=2#p549) утвержден «Перечень непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар другого размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации», а именно (п. 11):

«Технически сложные товары бытового назначения, на которые установлены гарантийные сроки (...электробытовые машины и приборы; бытовая радиоэлектронная аппаратура; бытовая вычислительная и множительная техника; фото- и киноаппаратура; телефонные аппараты и факсимильная аппаратура; электромузыкальные инструменты; игрушки электронные...)...»

Активные акустические системы попадают в категорию бытовой радиоэлектронной аппаратуры со всеми вытекающими последствиями. То есть если вы принесли купленные колонки домой и звучание вам не понравилось, то — а-ля у-лю, поезд ушел. Продавец имеет полное право отказать в обмене. При этом обеспечивать адекватные условия прослушивания в магазинах никто не собирается, сколько бы мультимедиаакустика ни стоила. Отдельные продавцы за дополнительную плату предлагают такую услугу, как обмен в течение двух недель без выдачи заключения сервисного центра. На этом «сервис», как правило, заканчивается.

■ Как мы тестировали

Тестируемые колонки устанавливались на типичном, не дребезжащем столе при стереобазе 1 м. Поднаторевший, «съевший не одну собаку» эксперт располагался на удалении около 1 м, то есть прослушивание производилось в ближнем поле. На втором этапе колонки устанавливались на полу (стереобаза 2 м, удаление около 2 м), при этом наклон акустической оси в сторону головы слушателя обеспечивался, не мудрствуя лукаво, посредством увесистых книг разной толщины. Задействованные источники звука:

- обычный многократно перепроверенный MP3-плеер Creative MuVo Sport;
- удачный бытовой DVD-плеер Pioneer 565A;
- приличная звуковая PCI-карта E-MU 1820 с внешним модулем и XLR-выходами.

При экспертном прослушивании тембр всех акустических систем мы с помощью спектроанализатора настраиваем таким образом, чтобы в точке нахождения «слушача» получить наиболее ровный частотный отклик. На этот раз сначала прослушивали при нейтральном тембре, а затем при скорректированном. Помещений для прослушки два: 12 и 18 кв. м.

К сожалению, нам не удалось подобрать на стороне референсную для данной ниши модель акустических систем. Старая модель Jetbalance 381 — заслуженная победительница прошлых лет — явно не годилась: нонешние флагманы ушли далеко в отрыв. Использовать же студийные мониторы, даже начального уровня (а это всяко более 10 000 руб. за пару), было бы некорректно. Поэтому пришлось не без ухищрений сначала найти условный эталон среди участников тестирования, после чего провести прослушку по новой и выставить оценки.

Критериев оценивания по уже сложившейся традиции всего пять.

1. **Качество звучания.** Этот критерий складывается из двух разных оценок, объективной и субъективной. Первая: тембральный баланс (соотношение частот, верное с точки зрения натуралистичности звучания). Музыкально-тембральная сбалансированность — это главный фактор, характеризующий благозвучность акустики. Абсолютное большинство замечает на слух лишь дисбаланс по частотам. Тембральная оценка выставлялась при экспертном прослушивании при сравнении с референсом по 5-балльной шкале. То есть если бы звучание совпало с референсом, то акустика получила бы 5 баллов. За каждое существенное отличие не в лучшую сторону снималось по баллу. Оценки трех независимых экспертов усреднялись. Вторая оценка — корректность частотного отклика — выводилась по результатам измерений АЧХ и искажений. За резкие, скачкообразные отклонения от воображаемой прямой линии (например, острые пики или провалы) выше 150 Гц снимали баллы. Для результатов прослушки и измерений приняты весовые коэффициенты 0,6 и 0,4 соответственно. Факультативно учитывалась сфазированность, микродинамика (способность разборчиво воспроизводить тихие звуки без увеличения громкости) и макродинамика (способность адекватно воспроизводить всплески громких звуков), наличие послезвучий, призвуков и прочих коверканий звука, а также уровень неискаженной акустической мощности.

2. **Дизайн и качество изготовления.** При отсутствии каких-либо нареканий продукт получал 5 баллов. При подозрительном качестве изготовления и безвкусном дизайне «грозила» одна «звезда». Оценки

выставлялись экспертно. Оценивание качества изготовления предполагает выяснение надежности, однако из-за невозможности проведения по понятным причинам ресурсных и «краш»-испытаний пришлось полагаться на интуицию и опыт экспертов. Дизайн оценивался с весовым коэффициентом 0,4, качество изготовления — 0,6.

3. **Функциональность и удобство.** Данный критерий служит для оценивания сервисных функций, эргономики и т.п. Если расположение органов управления и индикации, длина кабеля, подставки для акустических систем не вызывали неудобств при эксплуатации, то выставлялось 5 баллов.

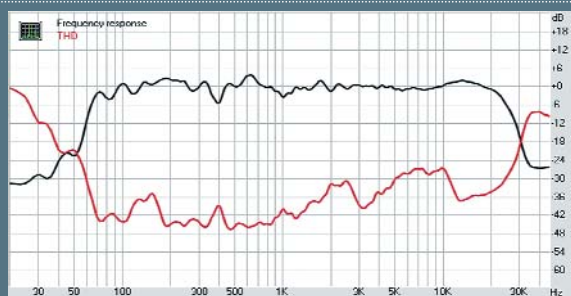
4. **Комплектация.** При наличии в комплекте хорошего межблочного шнура, качественного акустического кабеля, подставок, а также, в случае необходимости, затычек портов фазоинвертора или полезных переходников колонки получали 5 баллов. За ущербность по каждой позиции снимался 1 балл.

5. **Оправданность цены.** Анализируется соотношение цена/качество с учетом наиболее важных потребительских свойств (звучание, дизайн, удобство) в рамках соответствующей ценовой категории. То есть не столь существенные факторы (например, комплектный качественный шнур, который, при желании, нетрудно докупить) не принимаются во внимание.

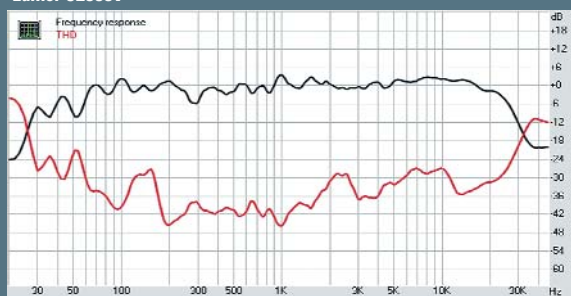
Технические подробности измерений

Мы проводим измерения АЧХ в типичном для постсоветской России домашнем помещении (18 кв. м при высоте потолка 2,5 м) с мягкой мебелью и открытыми книжными полками, которое имеет среднюю реверберацию. При оценке амплитудно-частотной характеристики тестируемая акустическая система устанавливалась на подставку с удалением от пола и стен 1 м, а микрофон располагался на стандартном расстоянии 1 м. Для измерения АЧХ, а также гармонических искажений (THD) задействовалась версия 6.0.6 общедоступной программы RMAA. Специализированный, предварительно откалиброванный измерительный микрофон (20...20 000 Гц при суммарной неравномерности 2,83 дБ) имеет пологий спад чувствительности начиная с 22 кГц (–10 дБ на 30 кГц). В районе 10 кГц наблюдается холм с вершиной +2,5 дБ. Частотной коррекции при измерениях не проводилось, поэтому предлагается самостоятельно изменить истинный спад АЧХ тестируемых колонок выше 22 кГц, а также внести поправку в области 10 кГц. Микрофонный усилитель обладает хорошими характеристиками: 20...80 000 Гц +/-0,5 дБ, THD 0,05%, усиление 20–60 дБ. Были приняты во внимание искажения, привносимые паразитными гармониками встроенного микрофонного предусилителя. Чувствительность микрофона на 1 кГц составила 9,79 мВ/Па. Для контрольной проверки результатов измерений использовалась иная программа, в которой вместо скользящего синуса излучается короткий импульс (с последующим сглаживанием 1/3 октавы). Следует подчеркнуть, что результаты совпали в пределах погрешности измерений, обусловленной разными методами. Единственное, RMAA дает несколько завышенную оценку АЧХ на отдельных басовых частотах, но тут уже свою лепту вносят резонансы помещения... Для выяснения причин призвуков с помощью отдельной программы измерялся модуль импеданса (зависимость сопротивления от частоты) и его фаза.

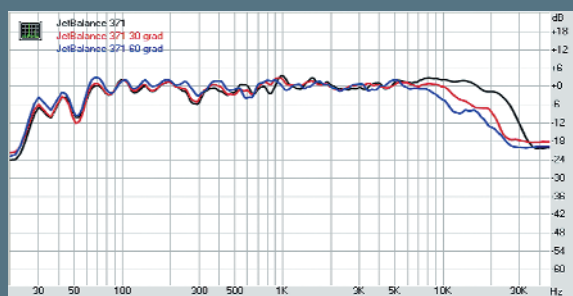
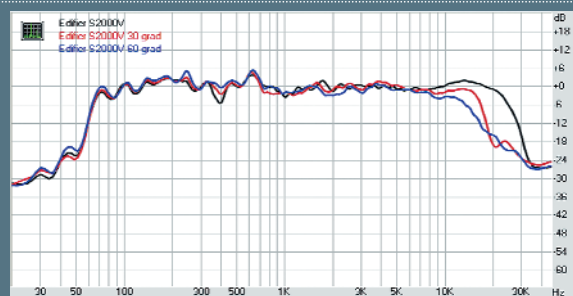
АЧХ и коэффициент гармонических искажений колонок (слева) и АЧХ в зависимости от угла (0, 30 и 60 градусов) относительно оси колонок (справа)

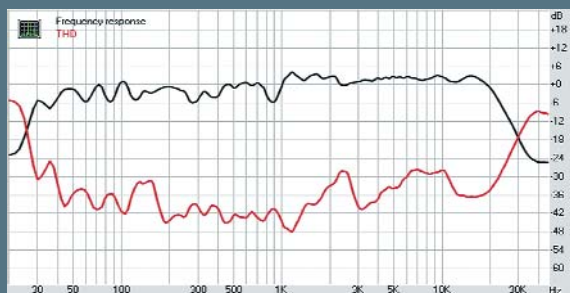


Edifier S2000V

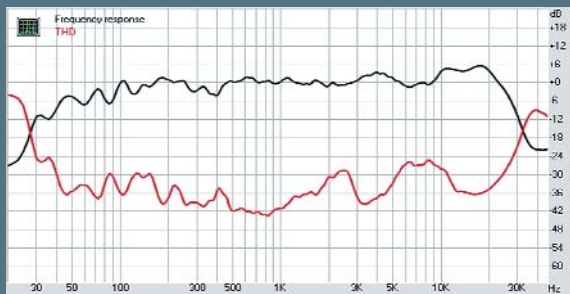
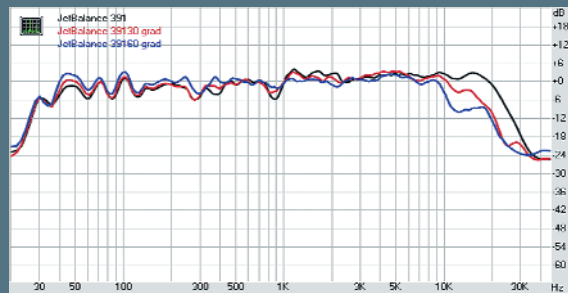


Jetbalance JB-371

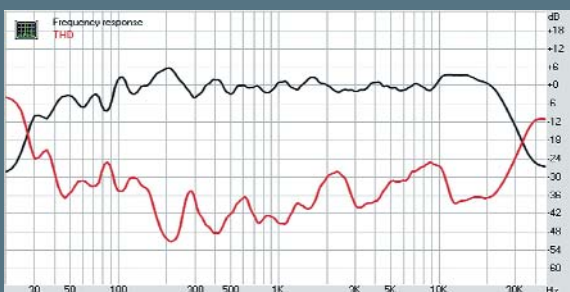
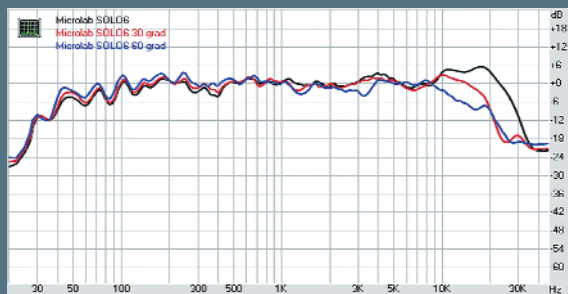




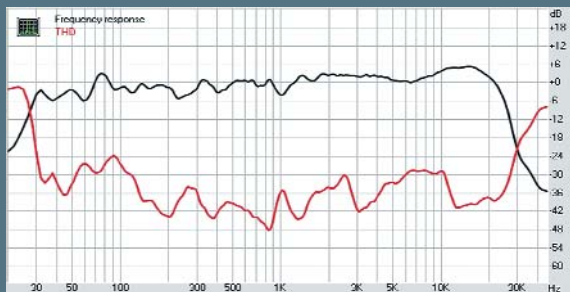
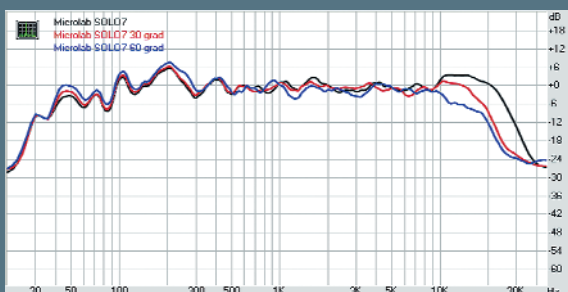
Jetbalance JB-391



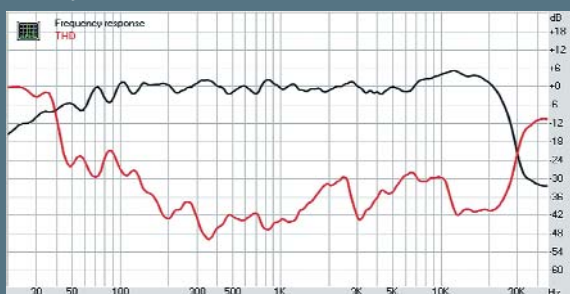
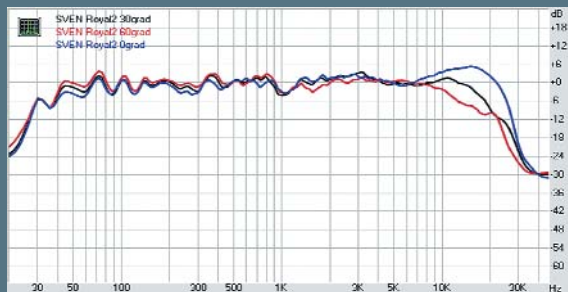
Microlab Solo-6



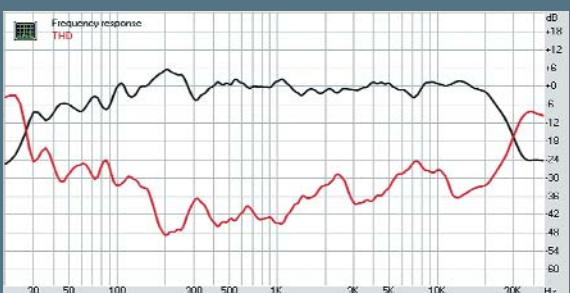
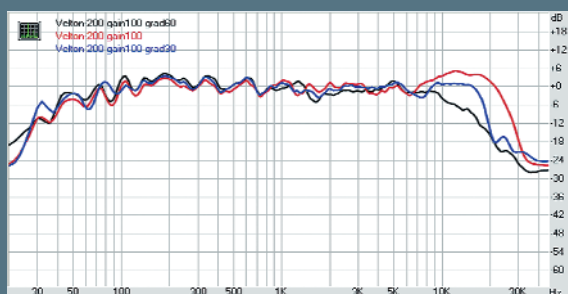
Microlab Solo-7



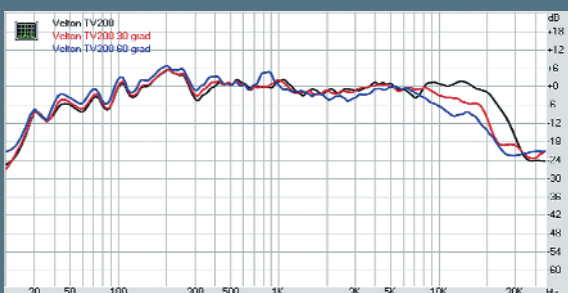
Sven Royal 2



Velton Maestro MV200 MKII



Velton Maestro TV200B





Jetbalance JB-371

стоты выше 70 Гц отрабатываются уверенно, причем без заметных искажений. При удалении слушателя на 1,5 м и более бас приобретает увесистые, с бархатными оттенками очертания. Гармонические искажения образцово мизерные. Средние частоты аккуратны, однако детализация не претендует на студийные мониторы. Высоких порой хочется побольше (зависит от записи и от уровня громкости), что легко подправляется с помощью удачно реализованной регулировки тембра. Паспортная мощность одна из самых скромных в данном тестировании. Предпочтительны маститые аудиокарты с пиковой амплитудой более 1,5 В на выходе. Тогда громкости для озвучивания рабочего места хватит с лихвой. Кстати, на этой акустике при наличии качественной фоновки сразу почувствуете разницу между обычной встроенной «звуковой» и полноценной саунд-картой. Система относительно неплохо справляется с некомпрессированными записями. Проводной красавец-пульт обеспечивает широкий диапазон регулировки уровня громкости и привносит шумы в цепи усиления. Хороший тороидальный трансформатор, кросс-фильтры второго порядка и не-

плохая микросхема усиления LM3886, конечно, играют важную роль, но главная скрипка — это СЧ/НЧ-динамик, а он мог бы быть и лучше, чтобы привлечь аудиофильски настроенного покупателя.

Качество изготовления превосходное, под стать элитно-дорогущему Hi-Fi. В комплекте внешне привлекательные кабели китайской Shenzhen Yyw Tech Co., Ltd.

плохая микросхема усиления LM3886, конечно, играют важную роль, но главная скрипка — это СЧ/НЧ-динамик, а он мог бы быть и лучше, чтобы привлечь аудиофильски настроенного покупателя.

Качество изготовления превосходное, под стать элитно-дорогущему Hi-Fi. В комплекте внешне привлекательные кабели китайской Shenzhen Yyw Tech Co., Ltd.

Jetbalance JB-371

● **Производитель:** Jetbalance

● **Веб-сайт:** www.jetbalance.ru

Звучание искрометное, исключительно честное. Огрехи записей не утрируются, но и не замазываются. Детализация на средних и высоких частотах сродни неплохим студийным мониторам. Бас весом и глубок, однако на отдаче все-таки сказывается акустическое оформление «закрытый ящик». При воспроизведении быстрой бас-гитары или контрабаса на повышенной громкости атака несколько смазывается. В целом частотный баланс выдержан, но добавить 2–4 дБ на низких частотах для многих записей не помешает. При прослушивании мы снимали сигнал с предусилителя Harman Kardon HK-970, и раскошегарить самый нижний бас с помощью тембра не составляло труда. Программные эквалайзеры не столь хороши, так что обладателям саунд-карт в качестве источника звука придется помучиться.

Левая и правая колонки отлично сфазированы, причем в широкой полосе частот. Стереoeffекты воссоздаются натуралистично, с широкой панорамой и простираю-

■ Тестируемые стереоколонки: только факты и оценки

Модель	Edifier S2000V	Jetbalance JB-371	Jetbalance JB-391	Microlab Solo-6	Microlab Solo-7	Sven Royal 2	Velton Maestro MV200 MKII	Velton Maestro TV200B
Выходная мощность, Вт (RMS)	2 x 40	2 x 50	2 x 75	2 x 50	2 x 75	2 x 40	2 x 30 ²	2 x 20 ²
Динамики	5,5" + 1"	140 + 90 + 25 ³ (НЧ+СЧ+ВЧ)	145 + 90 + 25 ³ (НЧ+СЧ+ВЧ)	6,5" + 1"	2 x 6,5" + 1"	6" + 1"	5" + 1"	5" + 28 мм
Полоса рабочих частот, Гц	20...20 000 ¹	30...20 000 ¹	30...20 000 ¹	55...31 000 (+/- 3 дБ)	50...31 000 (+/- 3 дБ)	35...20 000 ¹	55...25 000 (-6 дБ)	55...20 000 (-6 дБ)
Порт фазоинвертора	спереди	отсутствует	сзади	сзади	сзади	сзади	сзади	сзади
Отношение сигнал/шум, дБА	>90	88	88	>88	>85	75	>86	>90
Регулировка тембра НЧ/ВЧ	да	нет	нет	да	да	да	да	нет
Габариты, мм	176 x 331 x 319	292 x 220 x 409	400 x 214 x 330	210 x 272 x 361	325 x 220 x 558	210 x 305 x 397	183 x 220 x 225	217 x 272 x 383
Вес, кг	17,2	22,5	24	13,7	22,4	16,9	13,8	16
Ориентировочная цена, руб.	5 500	5 600	6 400	3 100	4 200	3 300	6 100	15 000
Оценки по результатам тестирования								
Звучание	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★	★★	★★★★	★★★★	★★★★
Дизайн и качество изготовления	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★★
Функциональность и удобство эксплуатации	★★★★	★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★
Комплектация	★★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★★★
Оправданность цены	★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★	★★★★★	★★★	★★
Оценка Hard'n'Soft	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★

● Неравномерность частотной характеристики не указана.

● Уточнение производителя: подводимая (электрическая) мощность.

● Мм, измерено линейкой (ГОСТ 17435-72) по внешнему диаметру подвеса динамика.

щейся вглубь сценой. В процессе экспертного прослушивания случайно поставили диск Земфиры «Вендетта», не оцененный по достоинству ни критиками, ни публикой. Пятнадцать песен от начала и до конца пролетели как один миг. Акустика вскрыла горизонты, о которых ранее и не подозревали, продемонстрировав захватывающую музыкальность. Некоторые звуки воссоздавались столь реалистично, что эксперты невольно вздрагивали и поворачивали голову в пустоту. Виртуальные источники звука жили вне колонок, заполняя пространство в полном соответствии с замыслом звукорежиссера. Далее влет пошли восемь аудиофильских тестовых дисков, включая The Best of Linn Records, McIntosh Audiophile, Focal JMLab Test, Ultimate Demo Disk. Диск FSQ Audio Doctor по умолчанию был прокручен первым, так сказать, для разминки. И лишь джазовый DVD-Audio в формате 24 бит 192 кГц вынудил прерваться: изначально запись аналоговая и ничего нового в трактовке 371-й мы не услышали. Необходимо подчеркнуть, что все стили музыки прозвучали выше всяческих похвал, за исключением тяжелого рока. Тут акустике не хватало низкочастотного драйва, гитарная середина выпирала. А вот навороченная электроника Климовского зазвучала всеми красками, тогда как на другой акустике откровенно «вяли уши». Колонки прекрасно прописались прямо на полу (не зря производитель предусмотрел крупные ножки из резины). Колонки даже не потребовалось наклонять, направляя акустическую ось в сторону головы слушателя. Все бы хорошо, только вот в ближнем поле звучание не столь впечатлило: по ощущениям высокие частоты становятся жесткими, бас трансформируется и теряет вес.

Результаты измерений АЧХ свидетельствуют о незаурядном потенциале системы. На страницах журнала мы приводим лишь один график АЧХ, но анализируем несколько полученных разными способами, в том числе со скользящим сглаживанием 1/12 октавы. Такой подход позволяет выяснить, насколько серьезны на самом деле те или иные наблюдаемые пики. Иногда обязательное по стандарту сглаживание в 1/3 октавы «закатывает в асфальт» насущные проблемы. Итак, интерпретируем результаты проведенных измерений. Маленький зубчик на 1 кГц делает звук острым, не портя восприятия на слух. Думаем, самостоятельное демпфирование выгороженного СЧ/ВЧ-блока обеспечит «специи по вкусу». Ямка на 300 Гц, скорее всего, останется незаметной. На 52 Гц образовался провальчик, сопровождаемый, если верить программе RMAA, всплеском искажений — похоже, не так страшен черт, как его малюют. Вообще, оптимальный выбор места колонок решает целый ряд заморочек с низкими частотами. При желании можно легко заполучить вожделенный мегабас, лишь организовав место прослушивания в углу комнаты... Зафиксированные искажения в области 150 Гц, очевидно, вызва-

ны призвуками корпуса. Направленность не выражена, хотя на больших углах отклонений спад начинается с 8 кГц (при сильном скосе несимметрично расположенной «пищалки»).

Конструкция Jetbalance JB-371 уникальна: трехполосная система, «раскачиваемая» триампом! То есть на каждый динамик приходится свой усилитель! Для басовика используется микросхема LM3886, а для СЧ/ВЧ-динамиков — сдвоенные LM1876. Трансформатор на 100 ВА, к тому же два конденсатора 10 000 мкФ на 35 В и два 10 000 мкФ на 50 В. И это на одну колонку! Кроссоверы выполнены активными на базе операционных усилителей со стабилизированным питанием. Как следствие, минимум фазовых искажений! В идеале хотелось бы иметь регулировку уровня для каждой полосы, как у студийных брендовых мониторов высокого класса. Наверное, в этом направлении будет совершенствоваться незаурядная модель JB-371.

Корпус на удивление крепкий: МДФ толщиной 15 мм плюс боковые накладки 12 мм, покрытые «музыкальным» лаком. Разработчики отказались от спасительного для многих фазоинвертора. С отдельным басовым усилением сие можно позволить. В остальном чувствуется «инженерский» почерк авторов AVE серии DF, а также Defender Volcano, да и Jetbalance JB-391, похоже, того же поля ягодка.

Любопытная подробность. Мы протестировали с разницей в полгода два экземпляра данной акустики. Первый экземпляр, взятый в розничном магазине, чудил с самовозбуждением усилителя при отсутствии подключенного источника звука. Явление, в общем-то, не страшное, если не забывать очередность включения. Второй, более поздний, экземпляр подобным фокусом уже не грешил. Вовремя исправилась?

Комплектация выиграла бы от более удобных отдельно длинных кабелей (желательно, качественных) для подключения акустических систем, а также гибкого переходника с пары RCA-«тюльпанов» на мини-джек.

Jetbalance JB-391

- **Производитель:** Jetbalance
- **Веб-сайт:** www.jetbalance.ru

Звучание жизнерадостное. Глубокий, насыщенный бас берет за живое. Хотя в ближнем поле бас ощущается гораздо художочнее. Средних частот хоть отбавляй, высоких тоже. На компрессированной музыке акустика играет как добротные «напольники». Измеренная АЧХ свидетельствует, что басят 391-е аж с 30 Гц. В районе 1 кГц виднеется опасный зигзаг размахом в 10 дБ. Досадно! Зиг-



Jetbalance JB-391

заг приходится на сшивку двух различающихся по уровню довольно ровных плато. Людям с особо чутким слухом ничего хорошего от такого зигзага ждать не приходится. На графике импеданса в этом же месте торчит «заусенец» — значит, где-то в СЧ-динамике гуляет паразитирующий резонансик.

При подключении стороннего стереоусилителя (Harman Kardon НК970, ~500 долл.) на АЧХ, вместо зигзага, образуется заостренный «зуб» (~1,2 кГц, +6 дБ), а всплески искажений на 150 и 2500 Гц рассасываются; «заусенец» же на графике импеданса, естественно, не исчезает. Тщательное прослушивание подтвердило: со средними частотами далеко не все гладко. К счастью, среднестатистический слух легко прощает узкие пики... Волны с гребнями на 100, 75 и 45 Гц, отчетливо торчащие на всех графиках АЧХ, не что иное, как результат влияния резонансов помещения.

При желании для пущей убедительности можно аппроксимировать низкочастотную часть АЧХ, тем самым устранив резонансную рябь. Впрочем, наш слух подобную волнообразность игнорирует. Достаточно вспомнить кассетные Hi-Fi-деки, которые давали на НЧ ту еще «волну», и она нисколько не мешала всеобщему ликованию. Колонки JB-391, по сути, не направлены: при отклонении от акустической оси на 30–60 градусов спад начинается только с 10 кГц. Посему закономерно ожидается обширная площадь воссоздания стереоэффектов. Впрочем, на качественном

музыкальном материале звучание у колонок исключительно достойное и по-своему увлекательное (акцентирование того же щипка струн контрабаса и т.п. найдет немало поклонников).

Усиление и коммутация вынесены во внешний компактно симпатичный модуль. Подобное решение для флагманских мультимедийных систем давно напрашивается. Потребителю, который, по идее, всегда прав, такой подход удобнее во всех отношениях.

Да и апгрейд усилителя — всего лишь дело техники. Затея с обособлением электроники выйдет подороже, чем тупое втискивание инородного железа внутрь одной колонки, но игра стоит свеч. Корпус выполнен из металла. Лицевая панель из тонкого алюминия, приклеенного на пластик. «Движком» усилителя служат четыре микросхемы TDA7250. Четыре баночки «питающих» конденсаторов по 10 000 мкФ — не слабо! Коронная фишка модели — здоровенные стрелочные индикаторы выходной мощности, внушающие чувство сопричастности к так называемому чисто аналоговому звучанию. Цилиндр ручки по старинке аналогового уровня громкости немало болтается. После распаковки девст-

венного «уся» в ноздри бьет крепкий запах китайско-советской резины, выветривающийся после нескольких основательных прогревов. Логичны два линейных входа сзади, милый переключатель спереди. Жаль, чувствительность входов без выраженной специализации: сигнал с выхода на наушники большинства портативных плееров будет дохлым. Чтобы тягаться с настоящим Hi-Fi, данному усилителю не хватает заветной кнопочки тонкомпенсации. Забегая вперед, признаемся, что в схему регулировки громкости встроена частичная компенсация низких частот, но ее эффективность оставляет желать лучшего. Блок тембров тоже не помешает, однако скоропалительной нужды в нем нет: усилитель старательно заточен под родную акустику (для сведения, Harman Kardon 970, как и следовало ожидать, обеспечивал лучшую басовитость). А вот ИК ДУ, как пить дать, пригодилось бы. И не раз!

Колонки — явно не малышки. Причем лихо простирающиеся вглубь. На обычном, заваленном всякой всячиной компьютерном столе найти им свободное место будет проблематично. Увы, специализированные компьютерные столы, в том числе «с антресолями», не рассчитаны на вторжение подобных «аудиогуливеров». Боковины корпусов по модному и не без пользы выгнуты. Внутри установлены по две вертикальные распорки на каждую боковину. Передняя панель толстенная, накрыта фальш-панелью из пластика. Внушительный порт фазоинвертора (резонансная частота 45 Гц) профилирован, жерло смотрит «в лес». Внутренний конец почти упирается в стенку отдельных кабинетов ВЧ/СЧ-динамиков. Купол твиттера диаметром около дюйма, тканевый. Корзина магнитно-экранированного басовика из стали, штампованная. Подвес сравнительно мягкий, длинноходный. Диффузоры как НЧ, так и СЧ-динамиков из целлюлозы, с высокотехнологичной накаткой вместо прессования. На спине снизу каждой колонки размещается привинчиваемый саморезами люк из ДСП, на котором смонтирован большущий кроссовер. Все четыре катушки имеют воздушный зазор. Меди не жалели! Конденсатор ВЧ-звена похож на полипропиленовый, емкостью 6,8 мкФ при разбросе номинала 10%. Лучше бы здесь уложиться в 1%, иначе глубина сцены и прочие нюансы стереоэффектов будут сильно гулять от экземпляра к экземпляру.

К комплекте идут уже ставшие типичными для данного класса акустики «шнурки». Межблочник слегка продвинутый, а большего и не нужно. Не в «шнурках» счастье.

Microlab Solo-6

- **Производитель:** Microlab Technology
- **Веб-сайт:** www.microlab.com

Звучание звонкое. Средние частоты прорабатываются напористо. Бас глубокий (особенно в дальнем поле) и на малой громкости достаточно быстр (по меркам мультимедиа).



• Microlab Solo-6

Призвуки незаметны. Разного рода духовые и прочая «медь» воспроизводятся резковато, но в целом частотный баланс выдержан. Компрессированные записи поп-музыки звучат очень впечатляюще. Направленность Solo-6 не выражена: вплоть до 10 кГц практически без завала. Колонки нормально сфазированы в широкой полосе частот, однако среднечастотные звуки почему-то норовят «прилипнуть» к динамикам. Сей феномен требует отдельного расследования... Похоже, у двух линейных входов немного разная чувствительность. Вход под № 1 фактически предназначен для подключения источников с выходом на наушники, например, портативных MP3-плееров. У Solo-6 впечатляюще большой запас по выходной мощности. Тем самым заодно обеспечивается неплохая макродинамика при уровнях громкости ниже ~50%. Что касается микродинамики, то, судя по всему, полипропиленовые диффузоры не рекордсмены по определению. Оба динамика снабжены магнитной экранировкой. На «пищалке», имеющей тканевый купол, изнутри установлен радиатор для отвода тепла. Размашистую регулировку ВЧ-тембра лучше не трогать: вместе с задиром самых высоких частот всплывает широченный, режущий слух горб в области 4 кГц. Этот же горб обнажается, если убавлять ВЧ-тембр. Диапазон регулировки НЧ-тембра гораздо скромнее, захватывает в основном участок от 70 до 200 Гц, зато без негативных последствий.

Вес нетто «сладкой парочки» 13,7 кг, брутто 14,5 кг. Заявленные гармонические искажения: менее 0,3% при 1 Вт на 1 кГц. Компактный Ш-образный трансформатор прячется в одной колонке вместе со всей усиленной электроникой. Две пары транзисторов размещены на анодированном радиаторе, оребрением выходящим наружу и выполненным заподлицо с металлической несущей пластиной. Пара конденсаторов в фильтре питания имеет среднюю емкость — 6800 мкФ на 35 В. Из досадных мелочей: Solo-6 унаследовала неудобные ломкие фиксаторы пылезащитных грилей. На боковины корпуса для повышения жесткости приклеены кругляши, оставшиеся не у дел после вырезания отверстий для басовых динамиков. Распорки и демпфирование отсутствуют. Кросс-фильтр выполнен на отдельной плате, прикрученной к одной из боковых стенок. Катушка ВЧ-плеча, как и полагается, с воздушным сердечником. Радует выведенный на переднюю панель активной колонки аналоговый регулятор уровня громкости, подсвечиваемый зеленым светодиодом.

В комплекте расхожий акустический кабель, хотя довольно большого сечения. Межблочные шнуры обычные. Нежные купола твитеров защищены транспортными вставками из прозрачного материала, похожего на целлулоид. Качество изготовления колонок внешне очень аккуратное. Сейчас цена этой модели в рознице скатилась до 3000 руб., а кое-где даже ниже. Причем буквально завалены чуть ли не все магазины! Короче, весьма

■ Пара слов о Solo-5

В связи со странностями участвовавшей в предыдущем (февраль 2008 г.) сравнительном тестировании стереопары Microlab Solo-5 мы придирчиво, по всем правилам проверили второй, никем ранее не эксплуатировавшийся экземпляр. Спешим всех обрадовать: никаких призвуков, никакого дребезга импеданса! И АЧХ без сюрпризов. Более того, мы провели «прослушку» нескольких экземпляров в розничных магазинах. В окружающем шуме даже небольшого магазина расслышать подобные призвуки трудновато. Пришлось на-прячься. К счастью, оснований для «разборки с последствиями» не возникло.

неплохой вариант для компрессированной музыки, прежде всего направления pop.

Microlab Solo-7

- **Производитель:** Microlab Technology
- **Веб-сайт:** www.microlab.com

Преемница ранее нашумевшей модели Solo-3. Рекламируется как первая в мире мультимедийная АС с усилителем на дискретных элементах. По размерам уже явно не «полочник», но еще далеко не «напольник». На компьютерном столе, придвинутом к стене, столь габаритным колонкам башням делать нечего. Сразу ориентируйтесь на подставки, или, на худой конец, настенные кронштейны.

Звучание неплохое по меркам габаритной акустики из клана активного мультимедиа. На верхнем басы заметно досадное бубнение, которое особенно выпирает при установке колонок непосредственно на полу. Чуткое ухо уловит синтетические призвуки на средних частотах. Высокие акцентированы, но в меру. Слуховые ощущения полностью подтверждаются измерениями. Благодаря приподнятой на высоких частотах АЧХ направленность практически отсутствует. Сфазированность не выбивается из нормы. Звуковая сцена норовит сконцентрироваться посередине между колонками. Регулировку ВЧ-тембра лучше оставить на «нейтрале», иначе обнажится зубец на 4 кГц. НЧ-тембр позволяет существенно раскошегарить бас, но не избавит от всепроникающей вшученности на 200 Гц. Неброский зубчик в районе 1,5 кГц придает звучанию колорит из серии «на любителей». Самое неприятное: пришедшие на тест колонки генерировали заметный в паузах фоновый гул 50 Гц. Главное достоинство Microlab Solo-7 — выходная мощность.

Конструкция встроенного усилителя и кросс-фильтров не вызвала нареканий (с учетом требований мультимедиа). Четыре дискретных элемента C5198 фирмы Toshiba, малошумящих и мощных, делают всю погоду. А вот по питанию есть вопросы.

Акустическое оформление своеобразно: корпус разделен на две камеры, для каждой



Microlab Solo-7



Sven Royal 2

свой фазоинвертор. Перегородка и нащепки внутри боковин положительно сказываются на жесткости корпуса, хотя до настоящего Hi-Fi тут еще далековато. Инженерами Microlab выбрана схема «2.5», то есть верхний динамик работает одновременно в СЧ- и НЧ-диапазонах, а нижний — только в НЧ, в отдельном боксе. Как

показывает опыт, это очень коварная схема. Нахлест частотных полос в условиях жесткой экономии не проходит даром. Призвуки на СЧ (~5 кГц) — закономерная расплата за бюджетность. К тому же, у Solo-7 получился весьма своеобразный импеданс — отдача на НЧ будет падать начиная с 90 Гц. Нижний ФИ настроен на 55 Гц (4 Ом). Однако если измерять импеданс, задействуя встроенный усилитель, то получишь «болтанку» на НЧ. То есть встроенный усилитель почему-то проседает под родной нагрузкой. В районе верхнего баса, около 100 Гц с гаком, торчит закономерная яма (4,5 Ом). Затыкание как среднечастотного фазоинвертора, так и низкочастотного дает схожий эффект: распрямляется горб импеданса на 35 Гц, а бубнение на 200 Гц снижается незначительно. Максимум импеданса приходится на 7 кГц (около 13 Ом). Правда, фазу импеданса не заносит на «поворотах». Как говорится, и на том спасибо.

Комплектация типичная. Таким образом, Solo-7 понравятся жаждущим экстремально-го акустического давления в придачу с обилием не шибко глубоких «низов» и щедро звонких «верхушек».

Sven Royal 2

- Производитель: Sven
- Веб-сайт: www.sven.ru



Velton Maestro MV200 MKII

Нынче в обойму прослушиваемых дисков затесался сборник нетривиальной, задорной команды русского происхождения из калифорнийской Санта-Моники под названием Red Elvies (www.redelvises.ru). Так сказать, в рамках произвольной программы.

Команда лабает гремучую смесь стилей, не чураясь дворовых корней. Диски пишут при минимальном количестве сведений-наложений, отчего звучание только выигрывает. Записи получаются без перекомпрессии — одновременно очень басовитыми и достаточно звонкими. Инструментов разных много, встречаются аккордеон и медные духовые. Да одна экзотическая бас-балалайка чего стоит! Это вам не контрабас! «Колбасит» без дураков, «по-русски», да так, что, мама, не горюй. С точки зрения воспроизведения мате-

риал повышенной сложности (хотя до классической музыки еще далеко), вдобавок запись все-таки не совсем чистая по технике.

Короче, далеко не все колонки справились на пять баллов. Справились ли Sven Royal 2? Легко! По сравнению с другими участниками сегодняшнего тестирования, Sven не проиграл по мощности, да и по звучанию держался в лидерах. Не увлекаясь детальностью на средних частотах, данная акустика прощает огрехи массовых записей.

Результаты измерений АЧХ приятно удивили. Маленький провальчик на 1 кГц. В остальном — образец для подражания. Выверенный подъемчик на самых высоких частотах при желании компенсируется удалением или разворотом. Регулировка тембра с этой задачей справляется хуже. Искажения в районе 100 Гц несколько завышены. Увы, чудес не бывает, за все в этом мире приходится платить. Подробности читайте в отдельном обзоре, целиком посвященном Royal 2 (см.: Hard'n'Soft. 2008. № 3).

Комплектация не запомнилась чем-то волшебным. Дизайн «срублен топором», но довольно искусно — привлекательность не страдает. Эх, если бы настроенный пользователем уровень громкости запоминался, а в идеале фигурировала еще и «дисташка», то вообще бы была «песня». Модель с легким сердцем рекомендуется широкому кругу покупателей.

Velton Maestro MV200 MKII

- Производитель: HiVi Electronic
- Веб-сайт: www.ost-com.ru

Данную модель мы также довольно подробно расписали в «персональном» обзоре (см.: Hard'n'Soft. 2008. № 3), поэтому сейчас сосредоточимся на сравнении звучания. Но сначала пару слов о конструкции. Все усиление лежит на одной «хай-файной» микросхеме LM4766T (www.national.com/mpf/LM/LM4766.html), а чувствительность акустических систем высокой не назовешь. Мощность микросхемы вроде бы приличная, да и 100-ваттный «тор» с двумя «банками» по 10 000 мкФ — хорошее подспорье. Однако не ждите от этих колонок дискотечной громкости. Просто-напросто у них предназначение иное! Сия модель единственная в сегодняшнем тесте, которая обеспечивает тембральный баланс и благозвучность в ближнем поле. То есть лучшее место обитания для Velton Maestro MV200 MKII — на рабочем столе (!), по бокам и чуть сзади компьютерного монитора. Акустику можно смело порекомендовать меломанам с особенными требованиями к качеству звучания, обожающим кристально звонкие высокие частоты и бас без «жирка» и «расколбаса». АЧХ одна из самых ровных, причем средние частоты не режут чувствительный слух. Немаловажно и то, что дизайн выполнен в духе истинного Hi-Fi. Изысканно-элегантный внешний вид колонок говорит сам за себя. Единственное, советуем перед покупкой погонять на хорошей громкости, дабы убедиться, что усиление никто до вас не заперол.

Комплектация обычная. Качество изготовления завораживает. Модель редкая, в рознице мало где найдешь в наличии. Обладатель Velton Maestro MV200 МКП фактически урвал штучный товар.

Velton Maestro TV200B

● **Производитель:** HiVi Electronic

● **Веб-сайт:** www.ost-com.ru

Самая дорогая пара в этом обзоре. Звучание располагающее, интеллигентное. Средние частоты не досаждают колкой остротой деталей. Высокочастотные составляющие утонченно прозрачны, преподносятся реалистично. Музыкальный баланс строго выдержан. Интермодуляционные искажения ощутимо малы, чего не скажешь о нелинейных искажениях по мере повышения громкости. Характер звучания уже не мультимедийный, чувствуются зачатки дорогого Hi-Fi. Изъятие поролоновых «затычек-корректоров» из портов фазоинверторов добавляет нижнего баса, но без «мяса», столь ценимого любителями тяжелых и металлических направлений в музыке. Бас, несмотря на ныряние вниз, обозначен «макушками»: сабвуфер не мешает. Впрочем, чисто для вокала, особенно женского, и для струнных — то что надо.

При измерениях АЧХ на 200 Гц выскочил «прыщ», не изменяющийся при повороте колонок, очевидно, подкузьмило помещение, то есть совпали резонансы. На полу колонки без затычек не прижились, на громкости начиналось бубнение. Похоже, желательны не очень высокие стойки. При нахождении слушателя в ближнем поле акустика, будучи установленной на столе, вопреки ожиданиям не блеснула во всей красе. Бас спускался либо между колонками, либо на удалении более 1,5 м. А чем больше расстояние до слушателя, тем ниже следует размещать эти колонки.

Акустические системы выполнены в студийно-мониторном стиле: монофоническое усиление разнесено по отдельным колонкам. Как следствие, к каждой тянется силовой провод на 220 В. Вогнутые диффузоры СЧ/НЧ-динамиков из сплава алюминия с магнием. Купол крупного твиттера из тончайшей ткани, с пропиткой. На месте конструкторов я бы порт фазоинвертора вынес вперед, оформив в виде щели в нижней части колонок с рассекателем по центру. А заднюю часть корпуса сделал бы скошенной, под стать передней, но под иным углом. Больно уж унылые тыльные «ванночки» контрастируют с броско оригинальной лицевой частью.

Усиление построено на двух микросхемах LM3886TF. Конденсаторы в фильтре питания — два по 10 000 мкФ на 25 В. ВЧ- и НЧ-кроссоверы второго порядка размещены на отдельных платах. Твиттер заделан в персональный боксик. Дополнительные входы с XLR-разъемами (у которых «земля» выделена в отдельную жилу) рассчитаны на подключение к профессиональным аудиокартам, или Hi-End-источникам звука. Чувствительность входов — 540/500 мВ. Регулировка уровня громкости цифровая. Одинокие ручки, расположенные сзади колонок, имеют бесконечный угол поворота как влево, так и вправо. Регулировка тембра не предусмотрена. Индикация уровня выведена на инфракрасный пульт дистанционного управления. И вот тут ждет засада. Естественно, «дисташка» не имеет обратной связи: одно — что задает пользователь с пульта, и совсем другое — что может быть, если покрутишь ручками уровень со спины колонок. Поскольку у каждой колонки своя независимая электроника, син-



Velton Maestro TV200B



www.dismart.ru ☎ (499)242-88-81, (495) 648-74-11

22 мая 2008 года*

КОНФЕРЕНЦИЯ

"Технологии Indoor-телевидения в России"

* Отель "Марко Поло Пресня", регистрация на сайте www.dismart.ru, участие бесплатно

ЗАО "Смарт Коммуникейшн"

хронизировать команды с пульта не так-то просто. Возникает проблема выставления идентичного по каналам уровня. В процессе тестовой эксплуатации алгоритм регулирования периодически впадал в прострацию — видеть, перетрудился на предыдущих испытаниях. Самое обидное, выставленный уровень громкости не запоминается после отключения колонок от сети. А предустановленный уровень до смешного низок. Каждый же раз по новой наяривать уровень громкости — сомнительное удовольствие. Да-а, тут без оперативной памяти явно не обойтись.

Дизайн живьем смотрится даже лучше, чем на фото! Колонки так и тянет установить на черно-серебристые стоечки по бокам любимого плоского телевизора. Рекомендуются тем, кто наряду с правильным звуком ценит стиль и оригинальность.

В комплекте роскошные «акустические» шнуры с надежными RCA-разъемами, переходник с мини-джека на стерео-«тюльпаны» (RCA) и интригующие межблочные. Качество изготовления каких-либо опасений не вызывает.



Необходимо отметить, что все участники данного сравнительного тестирования выигрывают воспроизводят компрессированные записи, в частности современной поп-музыки. Звук при этом плотный, яркий, басовитый. С некомпрессированными записями, например, классической музыки дела обстоят намного хуже. Тут микро- и макродинамика явно подводит. Что ж, повысить акустическую отдачу за счет мощности усиления гораздо дешевле, нежели использовать динамики с высокой чувствительностью... Напомним, компрессия производится при мастеринге в студии, причем для винила уплотняют в динамический диапазон 40 дБ, дабы среднестатистическая игла не вылетала из канавки, а для «сидюков» нынче пошла мода утрамбовывать вообще «под ноль» (да еще и с клиппингом), чтобы напористее звучало на массово-бюджетной акустике.



Следует особо отметить: относительно качества звучания сегодня было продемонстрировано больше сходств, нежели различий. Например, звучание Sven Royal 2 и Microlab Solo-6 при сравнении вслепую на негромком уровне мощности в идентичных условиях мало кто из обычных людей уверенно различит.

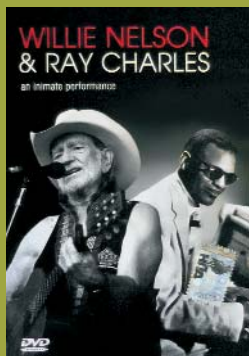
На сей раз с «Выбором редакции» возникла патовая ситуация. Недобранные то там, то сям «звездочки» в итоговой сумме баллов взаимно компенсировали друг друга. Если судить только по качеству звучания, то победительницей безоговорочно выходила Jetbalance JB-371, способная заменить студийные мониторы чуть ли не вдвое дороже. Но у этой модели конкретные «минуса» в плане удобства эксплуатации, да и с точки зрения комплектации ни одного плюса. По итоговой же сумме баллов «Выбор редакции» получает чуть более скромная по звуку (ей немного не хватает лишь глубины баса), но более сбалансированная и с «хай-файным» характером звучания модель Edifier S2000V. Возможно, в случае выбора иного референса итоговые баллы распределились бы несколько иначе, но от формализации процедуры усреднения экспертных оценок никуда не денешься. В какой-то мере в этом есть своя сермяжная правда: приближение к пристрастиям большинства потребителей. Вожделенная награда «Лучшая производительность» достается Jetbalance JB-371, запомнившейся не только честным звучанием, но и неслабой мощностью.

Приз «Оправданность цены» поделили две народные модели: Sven Royal 2 (сбалансированное, басовито-звонкое звучание) и Microlab Solo-6 (ярко-звонкое звучание). За «Оригинальный дизайн» боролись мощная и во многом правильная акустика Jetbalance JB-391 (ее «прикид» гипнотизирует столь сильно, что невольно скажется на оценке звучания при отсутствии должного опыта), весьма приятная по звучанию (прежде всего в ближнем поле), а также элегантная Velton Maestro MV200 MKII и элитная Velton Maestro TV200B, которая порадует по-«хай-файному» комфортным звучанием на высоких и средних частотах. В итоге данный приз по сумме баллов все же получает последняя, однако проблемы с регулировкой уровня громкости «дисташкой» для нее — изрядная ложка дегтя. Отмеченные колонки не бьют в грудь ударной волной, у них другая специализация: аналитичность и детализация. Тогда как относительно недорогая, с внушительными габаритами модель Microlab Solo-6 явно рассчитана на любителей «просто погромче».

Напоследок еще раз подчеркнем: начиная с определенного уровня качества влияние помещения на звучание акустических систем, а также их расстановка в конкретном помещении при стечении ряда обстоятельств могут стать критическими. Не верите? Тогда, поупражнявшись в английском, гляньте на досуге в Интернете интереснейшие статьи авторитетного Floyd E. Toole из серии лекций The Science of Audio (по факту поисковики выдают более живые ссылки). **ES**



Willie Nelson and Ray Charles. An intimate performance



- **Исполнители:** Willie Nelson and Ray Charles
- **Название:** An intimate performance
- **Звукозаписывающий лейбл:** Retro Multimedia Ltd.
- **Веб-сайт:** www.music-trade.ru
- **Формат:** DVD 5.1
- **Продолжительность:** 60 мин

Немолодой уже мужчина в шляпе Стетсона и с индейскими косичками — это не кто иной, как сам Вилли Нельсон, выдающийся американский исполнитель в стиле кантри. Кантри для американцев больше чем музыка. Это дух Америки, ее образ мыслей, ее понимание истинных ценностей. Достаточно сказать, что премию «Грэмми» исполнители кантри получают в четыре раза чаще, чем поп-артисты.

На свое выступление в небольшом уютном клубе Вилли Нельсон пригласил Великого слепого и своего старого приятеля мистера Рэя Чарльза. «Я люблю тебя, Рэй!» — «Я тоже люблю тебя, Вилли!».

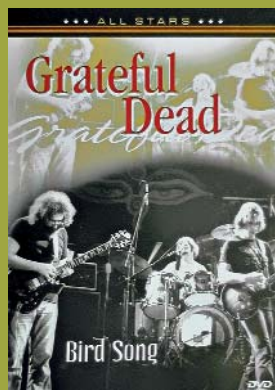
Парни поют песни, аккомпанируя себе на обшарпанных Gibson и Fender

piano. Эти песни, по словам самого Вилли Нельсона, можно петь где угодно: в лесу, на берегу реки или дома, при свечах.

В России подобные песни называются авторскими или бардовскими. Только у нас в этом «народном» жанре процветает самодеятельность, в то время как в Америке им занимаются исключительно профессионалы. И чем выше уровень профессионала, тем скромнее он себя ведет на сцене — вроде как стесняется своего мастерства.

Концерт дублирован на русский язык, что дает возможность почувствовать теплую атмосферу выступления, услышать все шуточки и подначки, которыми обмениваются музыканты.

Grateful Dead. Bird Song



- **Исполнители:** Grateful Dead
- **Название:** Bird Song
- **Звукозаписывающий лейбл:** C.N.M.
- **Веб-сайт:** www.cnm.com
- **Формат:** DVD 5.1
- **Продолжительность:** 72 мин

Концерт живой легенды американской психоделики Grateful Dead сделан по принципу слоеного пирога: один трек дается unplugged, следующий идет в электричестве. Группа под предводительством гитариста Джерри Гарсиа считается в мире гитарного рока одной из лучших «живых» групп — «благодарные мертвецы» очень любят и умеют выступать перед публикой.

Концерт включает в себя 13 композиций из разных альбомов группы — многие из песен, длящихся на студийном альбоме не более четырех минут, превращены музыкантами в развернутые импровизационные сюиты.

Музыка, которую исполняет команда, сугубо американская — в ней тщательным и непостижимым для нас образом

перемешаны самые разные стили: кантри, рок, блюз, соул, блю-грасс, ритм & блюз, а порой даже фанк и латино.

Когда-то, в 60–70-е годы прошлого века, Grateful Dead по праву считалась одной из самых громких и безбашенных команд мира. Акустическое оборудование громоздилось на сцене до высоты четвертого этажа, а сами музыканты принимали на сцене легкие наркотики и приглашали к этому зрителей — во времена хиппи подобные хеппинги были в моде и никого не смущали.

С тех пор много воды утекло. Музыканты постарели, наркотики забыты накрепко, но выдающаяся исполнительская техника осталась. «Мертвецы» и сейчас могут зажечь совсем не по-детски.

Marc Bolan & T. Rex. Born to boogie



- **Исполнители:** Marc Bolan & T. Rex
- **Название:** Born to boogie
- **Звукозаписывающий лейбл:** Sanctuary Records Group
- **Веб-сайт:** www.sanctuaryrecords.co.uk
- **Формат:** PAL
- **Продолжительность:** 325 мин

На двух DVD записан фильм, рассказывающий о концерте одной из самых необычных рок-групп 70-х — T. Rex (Tyrannosaurus Rex; см., например, en.wikipedia.org/wiki/T._Rex_%28band%29). Фильм поражает буквально всем: качеством звука и видеозаписи, цветом, уровнем режиссуры и монтажа. Причина тому одна — фильм снимал сам Ринго Старр, который не смог пройти мимо «тиреksomании», с головой накрывшей Европу в те годы. Тогда стиль, изобретенный Марком Боланом и впоследствии названный глэм-роком, настолько пришелся публике по вкусу, что она забыла о других исполнителях и стала поклоняться исключительно «тираннозаврам». Да, именно в честь самой злобной твари Юрского периода и был назван этот музыкальный коллектив, хотя

музыку он исполнял совсем не агрессивную, а очень мелодичную и некоторым образом даже игрушечную — как правило, каждый альбом включал 15–17 песен длительностью не более полутора минут.

Концерт же «Рожденный, чтобы играть буги» дает исчерпывающее представление о мастерстве музыкантов и их способности с вдохновенными улыбками на лицах играть бесконечно долго и с нарастающим драйвом. Зрителя ни на минуту не покидает ощущение яркого рок-н-рольного праздника, который не должен кончаться. Что ж, имея в коллекции этот двойной DVD, можно быть уверенным, что пятичасовой праздник будет всегда с тобой. *******

Сергей Коротков

■ Юрий Поляков. Козленок в молоке



- **Название:** Козленок в молоке
- **Автор:** Юрий Поляков
- **Издатель:** ООО «Библиофоника»
- **Текст читает:** Сергей Казаков
- **Общее время звучания:** 12 ч 24 мин
- **Веб-сайт:** www.bibliophonika.ru

Культовый роман Юрия Полякова «Козленок в молоке» с трудом поддается жанровому определению: это и роман-анекдот, и роман-байка, и роман-фельетон, и, разумеется, сатирический роман в лучших традициях Салтыкова-Щедрина. Настоящая, подлинная сатира, в принципе, коррозии времени не поддается, потому что высмеивает базовые человеческие слабости и пороки. Казалось бы, советская эпоха давно схлынула, а писатели, думающие по-советски, остались. Они неистребимы как тараканы. Вон они, все как на подбор, присуждают своим литературным корешам «Букера» и «Анти-Букера» и все так же, как когда-то, пытаются сжить со света более талантливых коллег по перу. И все так же судят о литературе — поверхностно и неглубоко. Однако грустно, господа, сказал бы Че-

хов. Грустно, глубокоуважаемые сеньоры, сказал бы в этом случае Сервантес.

Для тех, кто роман не читал, а только собирается его послушать, вкратце сюжет. Один талантливый, но не слишком успешный литератор поспорил со своими друзьями, что он, как два байта отослать, сделает из неграмотного и недалекого провинциального мужика звезду литературного гламура, которой будут внимать, разинув рты, красивые женщины, злобные критики и хитрые чиновники. Сказано — сделано. Друзья пари с треском проиграли.

Чем хороша аудиокнига по Юрию Полякову? Во-первых, его юмор вы из всех юмористов узнаете. Второе, радует иронично-почтительное отношение автора к эротике. И последнее, пафос романа в том, что книги пишут не для чтения, а для того, чтобы покупали.

■ Илья Ильф и Евгений Петров. Одноэтажная Америка



- **Название:** Одноэтажная Америка
- **Авторы:** Илья Ильф и Евгений Петров
- **Издатель:** ООО «Библиофоника»
- **Текст читает:** Александр Карлов
- **Общее время звучания:** 10 ч 40 мин
- **Веб-сайт:** www.bibliophonika.ru

Жанр путевых заметок требует от автора изрядной журналистской сноровки: нужно не только все увидеть и запомнить, а потом на коленке записать, но и осмыслить увиденное в процессе движения. Именно поэтому Илья Ильф и Евгений Петров, прошедшие суровую школу в многотиражке «Гудок», и сумели создать такой шедевр, как «Одноэтажная Америка». Их современники Максим Горький и Сергей Есенин тоже были за океаном, но от их описаний о стране равных возможностей за версту несет политической ангажированностью. Творение же Ильфа и Петрова вне политики и конъюнктуры, оно практически бессмертно и стоит в одном ряду с такими классическими образцами путевой прозы, как «Путешествие с Чарли в поисках Америки» Джона Стейнбека и «Прогулки по Гарцу» Генриха Гейне.

Если ильфо-петровские фельетоны, записные книжки и прочую мелочь можно считать некими набросками, своеобразными анонсами к их великой диалогии о великом комбинаторе, то «Одноэтажная Америка» — это третье крупное произведение писателей, истоки которого никак не отражены в архивах: книга написана, что называется, с нуля и сразу.

За 72 года, а книга написана в 1936-м, Америка очень изменилась — она перестала быть... великой мечтой. То есть небоскребы перестали кружить голову, крестные отцы мафии — быть живой легендой, негры — вызывать сочувствие, а социальная пропасть между богатыми и бедными — казаться непреодолимой. Мечтать в Америке, кроме как о ценах на бензин, стало не о чем. Кстати, слушать эту аудиокнигу лучше за рулем.

■ Русские народные сказки



- **Название:** Русские народные сказки
- **Издатель:** Студия «Звуковая книга»
- **Текст читает:** Иван Басов
- **Общее время звучания:** 4 ч 37 мин
- **Веб-сайт:** www.soundbook.ru

По-хорошему, такие диски нужно продавать не в музыкальных или книжных магазинах, а в магазинах детского питания и прочих «памперсов». Или даже лучше дарить их молодым мамам в день выписки из родильного дома — не успеют оглянуться, как диск с записью русских народных сказок станет самой актуальной и востребованной вещью в доме.

Действительно, практическую ценность аудиокниги «Русские народные сказки» трудно переоценить. Имея такую пластинку в семье, вы можете быть уверены, что как минимум 4,5 часа из 24, имеющихся в вашем суточном распоряжении, принадлежат лично вам. Это время, пока ребенок, затаив дыхание, слушает сказки, вы можете потратить с пользой для себя: постирать белье, почтить любимых Харуки Мураками или Сергея Минаева, послушать музы-

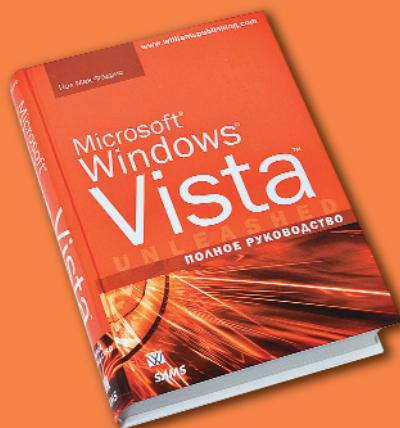
ку, посмотреть телевизор, посидеть в чате или, на худой конец, заняться любовью с супругом или просто банально вздремнуть.

В то же время за эти 4,5 часа и ваш ребенок тоже неотрывно будет при деле: Иван Басов рассказывает сказки добрым, подкупающим голосом, не торопясь — складывается впечатление, что он знает сказки наизусть, а не читает их с листа. Сказок, кстати, ровным счетом 23 штуки. Самые-самые!

И еще одно достоинство аудиокниги — на компакт-диске нет ничего, кроме стандартного WinAmp, который автоматом запускает рассказывание сказок. Так что, если вашему чаду даже всего пять лет от роду, то оно вполне способно самостоятельно впахнуть диск в CD-ROM. Вам же еще одной головной болью меньше.

Сергей Коротков

■ Трудности перехода



● Пол Мак-Федрис. Microsoft Windows Vista. Полное руководство. — М.: ОО «ИД «Вильямс», 2007. — 864 с.

«Революционная», «самая ожидаемая»... Так называли Microsoft Windows Vista год назад, когда операционная система появилась в продаже. С тех пор, если верить отчетам рэдмондской корпорации, было продано более 100 млн копий этой ОС. Интересно, что некоторые аналитики уже назвали этот результат «провальным», а саму операционку — «ненужной». Как бы то ни было, но миллионы уже сделали свой выбор. Теперь им предстоит освоиться в незнакомом окружении. Книга Пола Мак-Федриса может оказаться в этом плане неплохим подспорьем.

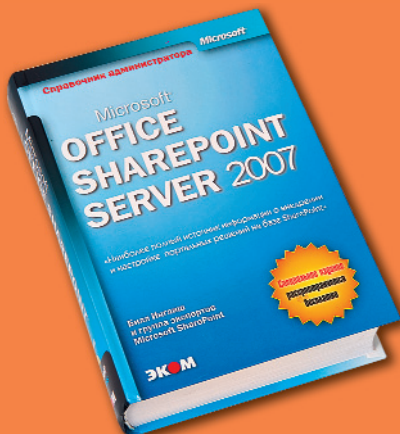
Сперва автор, как и следовало ожидать, представляет краткий обзор основных возможностей ОС. В первой главе рассказывается об улучшениях в плане стабильности работы (средствах диагностики, технологиях для восстановления служб), о различных

средствах защиты ПК, об улучшенном интерфейсе системы и т.д. Далее речь идет об усовершенствованных и новых приложениях, входящих в состав дистрибутива Vista («Конференц-зал Windows», «Фотоальбом»). В дальнейшем все эти приложения и средства рассматриваются в деталях.

К примеру, одна из глав книги полностью посвящена средствам для бизнеса (календарю, обновленной адресной книге, отправке и получению факсов). Другая — работе с медиафайлами. Еще одна — внесению изменений в системный реестр и т.д.

Опытных пользователей наверняка заинтересует раздел, посвященный серверу сценариев, — WHS. С помощью небольших скриптов можно существенно упростить себе жизнь, автоматизировав выполнение множества операций: запуск приложений, отображение данных и т.д.

■ Коллективное творчество



● Билл Инглиш. Microsoft Office SharePoint Server 2007. Справочник администратора. — М.: ЭКОМ Паблишерз, 2007. — 1104 с.

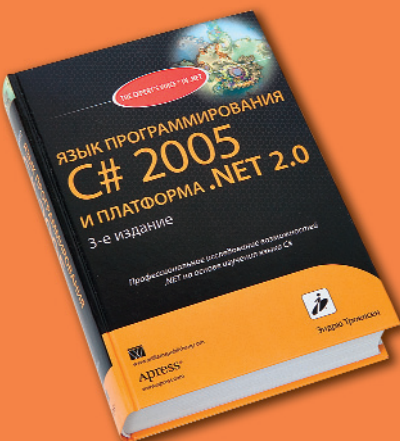
Трудно представить современную, динамично развивающуюся компанию, сотрудникам которой не приходилось бы вести совместную работу над документами. На многих предприятиях этот вопрос решается по старинке — бесконечной пересылкой файла по электронной почте. Но некоторые фирмы уже используют более современные методы. К примеру, технологию SharePoint от Microsoft, позволяющую практически мгновенно объединять людей в группы и обеспечивающую логичное и прозрачное управление работой больших коллективов.

Нельзя сказать, что SharePoint такая уж новая технология, но за годы, минувшие с момента выхода предыдущей версии сервера, многое изменилось. Несколько кратких параграфов, открывающих справочник, знакомят читателей с

нововведениями и усовершенствованиями, над которыми сотрудники Microsoft работали несколько лет кряду. В их числе службы портала, сервисы поиска и индексирования документов, управления содержимым и т.д. Естественно, много внимания уделено и вопросам миграции с предыдущей версии SharePoint Server.

Порой книга напоминает подробную пошаговую инструкцию. Этому способствует и большое число скриншотов и схем, иллюстрирующих наиболее сложные моменты установки, настройки и дальнейшего администрирования системы. К книге прилагается компакт-диск, который содержит не только полную электронную версию справочника (к сожалению, только на английском), но и множество справочных материалов, а также глоссарий.

■ Языковые тонкости



● Эндрю Троелсен. Язык программирования C# 2005 и платформа .NET 2.0. — М.: ОО «ИД «Вильямс», 2007. — 1168 с.

С момента презентации первой версии платформы .NET прошло уже несколько лет, но интерес к этому детищу Microsoft не снижается. Вполне естественно, что популярностью пользуется и выросший из C++ язык C#, разработанный в Рэдмонде специально для использования с этой платформой.

Неудивительно, что книга, им посвященная, открывается подробным рассказом о философии .NET. Автор утверждает, что материал этой главы является фундаментом для понимания всей книги. В частности, тех ее частей, где рассказывается о CLR, CLS и других «строительных блоках» .NET.

Следующая глава посвящена технологии создания приложений на C#. Фактически автор знакомит читателя с наиболее популярными пакетами для разработки и компиляции приложений. В их числе SharpDeveloper и, конечно, програм-

мные продукты от Microsoft Visual C# 2005 Express и Visual Studio 2005.

После рассказа о базовых конструкциях C# читателя ожидают несколько глав, посвященных некоторым тонкостям использования этого языка в рамках принципов объектно ориентированного программирования. Затем автор переходит к более подробному рассказу о .NET: о компонентных блоках, использовании библиотек и т.д. Один из разделов посвящен созданию различных элементов с помощью Windows.Forms.

В заключительной, пятой части книги рассказывается о разработке веб-приложений. В частности, речь идет о знакомой многим технологии ASP .NET, «классическом» ASP, создании и взаимодействии с XML-документами и др.

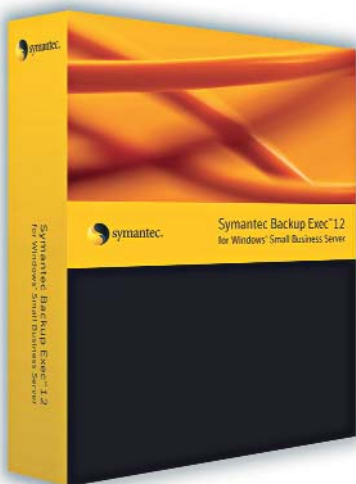
Тимур Токуров

Александр Евдокимов

СПАСИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ

Программа Symantec Backup Exec 12.0 для Windows Small Business Server

Перефразируя Николая Островского, можно сказать так: самое главное, что есть у пользователя ПК — это информация, и хранить ее нужно так, чтобы не было потом мучительно больно за бесследно пропавшие данные. Особенно если речь идет о корпоративном ПО, в котором иное электронное письмо может стать буквально на вес золота. Здесь резервное копирование строго обязательно, тем более что выполнить его при содействии программы Symantec Backup Exec несложно.



Система резервного копирования данных Symantec Backup Exec 12.0

Symantec Backup Exec 12.0

- Разработчик: Symantec
- Веб-сайт: www.symantec.com

Эта программа специализируется на создании копий данных на серверах под управлением ОС Windows Server. Поддерживаются и другие операционки Microsoft — Windows 2000, Server 2003 и XP, а начиная с последней, 12-й версии — еще и Windows Server 2008. По заверениям разработчиков, данный релиз прекрасно себя чувствует в новейшей серверной операционной системе. Собственно, ее поддержка — одно из важнейших новшеств этой версии. Она сертифицирована Microsoft и оптимизирована именно под данную ОС, хотя нормально работает и с другими версиями операционной системы редмондской корпорации.

Поддержка Windows Server 2008 программой Backup Exec 12 позволяет резервировать и при необходимости восстановить все важнейшие компоненты, в том числе обеспечивающий доступ пользователей в Интернет. Программа способна работать с зашифрованными и сжатыми дисками. Не представляет для нее препятствия и использование технологии BitLocker Drive Encryption и файловой системы NTFS в Windows Server 2008.

Из других новшеств 12-го релиза Symantec Backup Exec нельзя не отметить возможность резервирования Microsoft Virtual Server на основе технологии Volume Shadow Copy Services (VSS), которая позволяет существенно повысить скорость обработки данных. Пока программа делает нужную копию, система продолжает функционировать в штатном режиме.

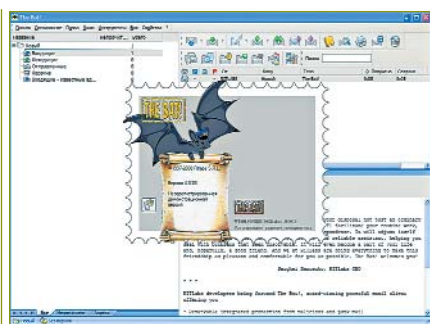
Высокий уровень безопасности, который обеспечивает применение Symantec Backup Exec, достигается за счет реализации самых разных методов и приемов. В частности, использования стандарта аппаратного кодирования информации T10. Если угроза защищенному серверу будет возрастать, Backup Exec тут же проведет необходимое резервное копирование. О грозящей опасности программа и пользователь будут заблаговременно оповещены благодаря применению технологии ThreatCon. Программа Backup Exec полностью совместима с другим продуктом Symantec — Endpoint Protection.

Появился в этой версии и новый агент, занимающийся резервным копированием — Enterprise Vault. В круг его задач входит работа с архивами корпоративной почты. Реализована данная функция в виде специального модуля Agent for Enterprise Vault, установить который можно в момент инсталляции Symantec Backup Exec. Для этого достаточно поставить галочку у соответствующего пункта в окне инсталлятора. Точно так же вы сможете добавить в число контролируемых бэкап-программой областей данные Microsoft Exchange Server и Microsoft SQL Server. Поддерживаются данной программой базы Oracle для виндоусовых и линуксовых серверов. В этих и многих других случаях вам необходимо для активизации нужного «агента» отметить его пункт в окне инсталлятора. Не забудьте задействовать механизм интеллектуального восстановления электронной информации в случае аварии. Называется эта чрезвычайно полезная опция весьма эффектно — Intelligent Disaster Recovery.

Еще одно достоинство программы компании Symantec — специальная, так называемая гранулированная, технология восстановления потерянных данных (Granular Recovery Technology). Она позволяет очень быстро, по оценке разработчиков — в считанные секунды, вернуть к жизни хранящиеся на сервере документы и электронные письма. В последней версии она была усовершенствована при работе с Exchange, Active Directory и Share Point. Нельзя не отметить и реализованную в данной программе возможность быстрого возвращения работоспособности серверов, в том числе на модифицированной по комплектации машине и в системе виртуализации.

Отобрать те или иные вспомогательные функции можно, если на данную машину устанавливать весь комплект (или его значительную часть) Symantec Backup Exec. Если же вы решите ограничиться инсталляцией лишь одной управляющей консоли для контроля администратора за защищенными машинами, то потребуются указать лишь папку для размещения необходимых файлов. На удаленные серверы, кстати, тоже можно установить компоненты системы резервного копирования данных (Remote Install). При этом необходимо будет указать IP-адрес и домен. Установить требуемые «агенты» программа позволяет и на серверы с ОС Windows Server 2003 и 2008, и на работающие под управлением NetWare.

Backup Exec может делать резервное копирование не только Windows-систем. Из мира Linux она поддерживает Redhat, SUSE, а также HP-UX на платформе RISC, Solaris 9,10 — на SPARC. Знает данная система VMWare и ESX-сервер. Одним словом, выбор Symantec Backup Exec в качестве средства резервирования данных на сервере вашей (совершенно неважно — большой или совсем маленькой) компании — вполне разумный и оправданный шаг. Особых усилий по настройке данная программа не потребует — пользоваться ею удобно даже не самым продвинутым пользователям.



Почтовик TheBat!

Популярная почтовая программа TheBat! (www.ritlabs.com/ru/products/thebat) компании RitLabs доступна теперь уже в четвертой версии. В ней появилось, помимо нового эффектного интерфейса, немало ранее отсутствовавших полезных возможностей. Теперь в арсенале программы имеется, например, URL-менеджер, отфильтровывающий потенциально опасные графические изображения в HTML. По словам разработчиков, добавление данного инструмента неслучайно, ведь именно через такого рода иллюстрации весьма часто на компьютер пользователя попадают разнообразные вирусы.

Еще одна интересная функция, добавленная в четвертом релизе TheBat!, — это «Избранные папки». Благодаря им можно собирать директории по тематическим группам вне зависимости от того, с каким почтовым ящиком они связаны. Нельзя не отметить и то, что улучшилась совместимость данной программы с еще одним популярным почтовым — MS Outlook. Ведь начиная с четвертой версии TheBat! будет поддерживать формат TNEF. Усовершенствован и ряд уже имевшихся функций. В частности, встро-

енный текстовый редактор владеет отныне кодировкой Unicode и способен работать со всеми задействованными в системе шрифтами. Возросла также скорость работы почтовика. По оценке разработчиков TheBat!, классификация писем по основным по-

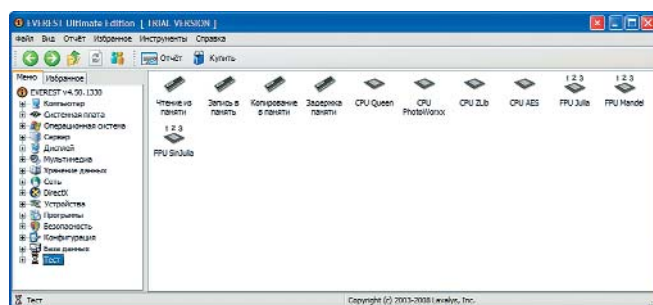
лям осуществляется теперь в пять раз быстрее.

Вышла вторая версия весьма оригинальной графической утилиты под названием «Фото МИКСЕР» (ams-soft.ru/products/product_14.html) компании AMS Software. Эта программа позволяет буквально в несколько кликов создать коллажи из фотографий. Точнее сказать, задействовать в имеющихся в ее базе шаблонах тот или иной снимок.

Эта возможность «Фото МИКСЕРА» открывает весьма широкие перспективы для юмористического творчества — можно, например, поместить фотографию приятеля на экран в кинотеатре или на билборде на улице. Сразу несколько их вариантов находится в разделе «Город» на закладке «Настройка композиции / Оформление». Чтобы увидеть, как это будет выглядеть, достаточно открыть интересующую фотографию в «Фото МИКСЕРЕ», выбрать для нее один из имеющихся вариантов коллажа и нажать «Просмотр».

Помимо тематической группы «Город», в распоряжении пользователя разделы «Открытки», «Современный стиль», «Телевизоры и мониторы», а также «Разное». В последнем вписать фотографию

можно даже в изображение далекого созвездия. Впрочем, если ни один из представленных в дистрибутиве шаблонов не устроит, можно скачать и подключить дополнительные. Такая возможность появилась как



Программа Everest Ultimate Edition позволяет протестировать самые различные устройства в ПК

раз во второй версии «Фото МИКСЕРА». Чтобы прямо из ее окна перейти на страницу сайта разработчика, где, собственно, и размещены варианты коллажей, необходимо кликнуть по кнопке «Новые шаблоны» в меню «Справка». Для интеграции любого из них надо скопировать из архива файлы с расширением INI и JPG в папку соответствующей тематической группы, а содержимое «Копировать в InMask» в InMask в директории программы.

Обновился пакет тестовых утилит Everest Ultimate Edition (www.lavalys.com) производства Lavalys. Он достиг версии 4.5, в которой расширился спектр поддерживаемого оборудования. В этом релизе Everest, в частности, модернизированы тесты CPU и FPU в целях работы с 3-ядерными AMD Phenom и 6-ядерными процессорами производства Intel, а также процессорами семейств AMD Barcelona/Phenom и Intel Penryn. Распознаются и самые современные видеокарты, в том числе ATI Radeon HD 34xx/36xx, HD 3870

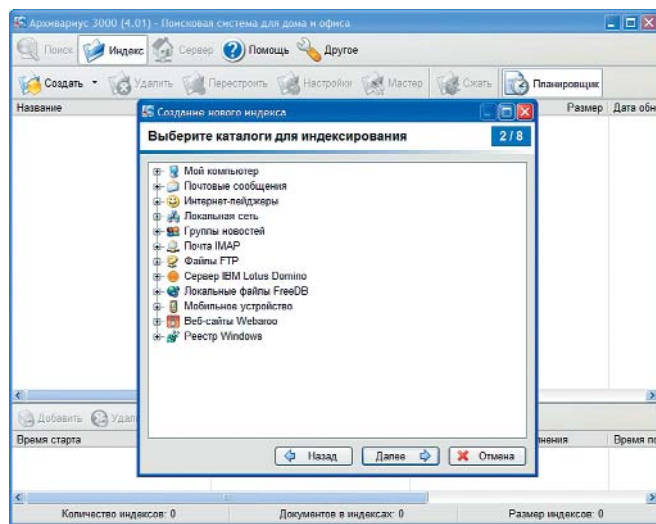
X2, Nvidia GeForce 8800 GS, 8800 GTS 512, 9300/9400/9500/9600 и 9800 GX2. В предварительном плане заявлена разработчиками и поддержка Nvidia GeForce 9800 GTX. Порадовали полной поддержкой они и счастливых обладателей систем на основе архитектуры Intel Skulltrail, а также чипсетов Intel Seaburg 5400. Для FB-DIMM реализован температурный мониторинг. Новая версия Everest способна опознавать по SPD модули DDR3 с частотой до 2133 МГц, а также читать информацию по спецификациям Intel Extreme Memory Profile (XMP) и Nvidia Enhanced Performance Profiles 2.0 (EPP 2.0).

Улучшен и модуль тестирования стабильности системы при загрузке CPU, FPU, кеш-памяти, системной памяти и жестких дисков. При этом можно одновременно наблюдать графики изменения температуры этих компонентов.

Весьма существенные перемены произошли в программе локального поиска «Архивариус 3000»



«Фото МИКСЕР» можно использовать для дружеских шаржей



Система локального поиска «Архивариус 3000»

[illegible]

- Сайт организатора конкурса «Лучший инновационный проект 2007 года»

(www.likasoft.com/ru/document-search), созданной Likasoft, в последних на момент подготовки этого номера журнала версиях 4.0 и 4.01. В первой появилась поддержка диаграмм формата VSD (Visio), а также вложений в почтовые сообщения TNEF. Теперь и те и другие можно включать в зону поиска «Архивариуса 3000».

В релизе 4.01 добавилось еще больше типов файлов, в которых данная программа может искать и находить информацию. Среди форматов, которые она освоила в этом релизе, есть как обычные (HYP, JTV, TXTMaker и Dart), так и архивные (ZTC, WPC, Pack 2, GPFPACK и RED). Всего же в списке известных данного локального поисковика значится свыше 200 файловых разновидностей, включая 89 расширений для документов и около 200 вариантов архивов. Выбрать нужные пользователю вправе в мастере подготовки индекса программы. При этом можно задать и области сканирования, включив в них, например, только лишь электронные письма и/или сообщения в различных интернет-пейджерах. При подготовке индекса пользователь должен также определить язык обрабатываемых документов. На сайте разработчика «Архивариус 3000» доступен в англо-русско-украинско-белорусском и многоязычном вариантах. На одном из шагов в работе мастера подготовки индекса необходимо также задать текстовые кодировки. Одних только кириллических «Архивариус 3000» знает 33 разновидности.

Национальная ассоциация инноваций и развития информационных технологий (НАИРИТ — www.nair-it.ru) провела в начале ап-

реля конкурс «Лучший инновационный проект 2007 года». Вполне естественно, что в нашу цифровую эпоху среди представленных на рассмотрение конкурсной комиссией 1493 работ (из которых 124 были отобраны для участия в состязании) немало было ИТ-решений. Одно из них, собственно, и стало победителем конкурса. Это проект с весьма длинным названием «Создание интернет-технологии оперативной поддержки принятия решений по управлению качеством и рисками для информационных систем различного приложения». Данная экспертная система позволяет ни много ни мало оценить выгоду и издержки заказчика при выполнении той или иной задачи.

На церемонии награждения руководителю проекта, директору НИИ прикладной математики и сертификации, в недрах которого и готовилась указанная интернет-технология, А.И. Костогрызову был вручен диплом, а также метровой величины плакат с начерченной на нем призовой суммой в 2,5 млн долл. Любопытно, что оказался он в руках победителя под звуки музыкальной композиции из кинофильма «Звездные войны». Видимо, это должно было символизировать наступление новой эры высоких технологий.

Знаками ее являются и проекты, победившие в номинации «Лучший студенческий проект», два из которых вполне можно назвать цифровыми. Это информационная система «Ями» М. Снегирева из РЭА им. Плеханова и манипулятор micrise В. Минаева из МФТИ и В. Мезрина из МГУ. Второй проект представляет собой оригинальную воспроизводящую движения мышь, надеваемую на rvcv. **МФТИ**

■ Коротко

31 марта в Государственной Думе РФ состоялись парламентские слушания «Законодательное обеспечение инновационного развития экономики». Одним из приоритетных направлений деятельности в этом плане участники данного заседания видят создание национальной операционной системы на основе свободного ПО.

Выпущен 14-й релиз программы резервного копирования данных Norton Ghost (www.symantec.com) компании Symantec. В нем немало новшеств. В частности, Norton Ghost способна теперь перебрасывать резервные копии важных данных на FTP и на устройства хранения данных в локальной сети.

Компания VITO Technology выпустила новый, очень легкий в использовании выюер EyePhoto (vitetechology.ru), работающий на устройствах под управлением ОС Windows Mobile. Он отображает все иллюстрации в формате JPEG, которые в данный момент доступны на коммуникаторе и флеш-карте памяти. При просмотре переключение картинок осуществляется движением пальца.

Переход OCR-системы CuneiForm компании Cognitive Technologies в Open Source наконец-то стал свершившимся фактом. Теперь любой желающий может скачать с сайта www.cuneiform.ru ее исходные коды и подключить к разработке этого продукта. В качестве лицензии была выбрана, исходя из исследовательских и образовательных целей, BSD, хотя в перспективе, по словам руководителя проекта В.А. Арлазарова, не исключено, что произойдут «изменения условий лицензирования в сторону GPL (General Public License)».

Руководители российского издательства компании BitDefender (www.bitdefender.com) на встрече с журналистами рассказали о перспективах развития бизнеса в России. Они ожидают, что удастся реализовать защитные системы на сумму в 180 млн долл. Успех компании BitDefender в нашей стране призваны обеспечить локализованные версии продуктов, в том числе сверхмощного оборонительного пакета BitDefender Total Security 2008.

Комания «Доктор Веб» (www.drweb.com) выпустила новую версию интегрированного в ее антивирусную систему Dr.Web сканера. Теперь он сможет обезвреживать опасный и трудноуловимый вредонос BackDoor.MacOSBoot, представляющий собой комбинацию загрузочного вируса и руткита, которая способна скрытно перехватывать важную конфиденциальную информацию. По сообщению, справиться с этой напастью помогает специальный драйвер Dr.Web Shield.

Наконец-то состоялся выход в свет первого сервис-пака Windows Vista. С 16 апреля пользователи этой ОС могут загружать с сайта корпорации Microsoft данное обновление. Рассчитано оно как на корпоративных, так и на домашних потребителей. И тех, и других наверняка заинтересует то, что в данной версии ОС реализована теперь поддержка довольно внушительного числа устройств — почти 80 тысяч. Усилены и меры безопасности, в том числе и самой операционки. Она теперь проверяет компьютер на наличие в нем двух инструментов для обхода активации. При наличии такового система будет ежедневно напоминать о том, что эта копия ОС не настоящая.

АВТО ИНСТРУКТОР

ВОЖДЕНИЕ ПО ГОРОДУ



ЛУЧШИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ

- ▲ подготовка к экзаменам в ГАИ
- ▲ вождение автомобиля по виртуальному городу
- ▲ реальные ситуации (обгон, перестроение, круговое движение и т.д.)
- ▲ виртуальный инструктор подсказывает, советует, объясняет
- ▲ установка на любом компьютере дома, на работе



Дополнительная информация, заказ дисков: www.mediahouse.ru (495) 229-78-20

■ Фильм на раз-два



- **Название:** The FilmMachine 1.6
- **Разработчик:** The Mask Productions
- **Веб-сайт:** members.home.nl/thefilmachine
- **Размер дистрибутива:** 20,4 Мбайт
- **Условия распространения:** Donationware

Программ для создания DVD Video предлагается сейчас немало на софтверном рынке, но далеко не всеми из них так же просто управлять, как утилитой The FilmMachine. С ее помощью подготовить диски с фильмами смогут даже начинающие пользователи. Ведь участие человека в процессе их создания в этой программе сведено к минимуму. Нужно лишь указать исходные видеофайлы формата AVI, MP4, MOV, MKV или RMVB и несколько раз щелкнуть мышкой в мастере проектов, который, собственно, и является интерфейсом The FilmMachine.

На первом этапе пользователю предлагается выбрать директорию для подготовленного к записи файла образа, формат видеозаписи — MPEG 2 или MPEG 3, а также соотношение сторон в кадре 4:3 или 16:9. Необходимо указать и кодек для обработки данных. Здесь следует учесть,

что не все из имеющихся вариантов доступны. Не представлены в дистрибутиве программы такие кодеки, как Cinema Craft Encoder, Canopus ProEncoder и Sonic Foundry Soft Encode, но можно воспользоваться другими.

Оригинальной функцией The FilmMachine является предусмотренная в ней коррекция звука с помощью DSP-модуля. Для этого следует лишь отметить соответствующий чекбокс. На следующем шаге пользователю необходимо задать вариант носителя, на который предполагается записать фильм. Это может быть не только DVD емкостью 4,7 или 8,5 Гбайт, но и обычный CD. Для последнего The FilmMachine способна подготовить отпечаток. Что касается DVD Video, то его программа способна сразу же записать на болванку. Поддерживает The FilmMachine и работу с титрами.

■ Мультипликация видео



- **Название:** Animation from Movie 2.0
- **Разработчик:** Caricature Software Inc.
- **Веб-сайт:** www.caricature-software.com
- **Размер дистрибутива:** 4,57 Мбайт
- **Условия распространения:** Commercial Trial (29,95 долл.)

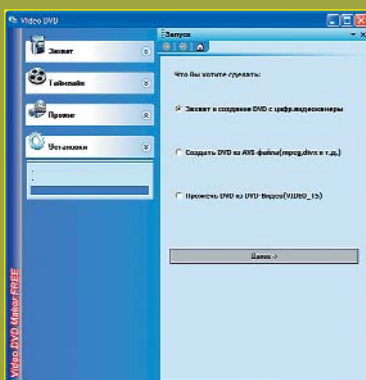
С раннего детства я мечтал снимать мультики, но до конкретного воплощения заветного желания в реальность дело так и не доходило. Останавливали меня два обстоятельства: неумение рисовать и, откровенно говоря, жуткая трудоемкость мультипликационного творчества. Обе эти проблемы просто и изящно решает программа Animation from Movie. Как следует из названия, утилита конвертирует видеоролик в анимацию. Выглядит она весьма своеобразно — в виде конуров, но тем не менее получается действительно полноценный мультфильм.

Причем моделируется он в Animation from Movie буквально на раз-два. Ничего рисовать вам не нужно — требуется только открыть исходный видеосюжет формата AVI (Open File) и запустить просмотр анимации, которая может из него полу-

читься (Play Animation). Можно при необходимости и сам видеоролик увидеть (Play Movie). Два ползунковых регулятора позволяют задать подходящую для данного случая яркость (Darker-Lighter) и детализированность сцены (More Details — Fewer Details). Когда вы нащупаете оптимальное сочетание этих двух параметров, нажмите кнопку Record to AVI для размещения готового мультфильма в той или иной директории на диске, которую вы должны будете задать. Запись начнется автоматически с демонстрацией того, что получается, в окне предварительного просмотра.

Впрочем, возможен и другой вариант — сохранение анимации как Flash-ролика. В этом случае запуск конверсии осуществляется командой Record SWF, и опять-таки необходимо будет указать местоположение файла на выходе.

■ Сборщик фильмов



- **Название:** Video DVD Maker free 3.6
- **Разработчик:** ProtectedSoft
- **Веб-сайт:** www.runscanner.net
- **Размер дистрибутива:** 8,41 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

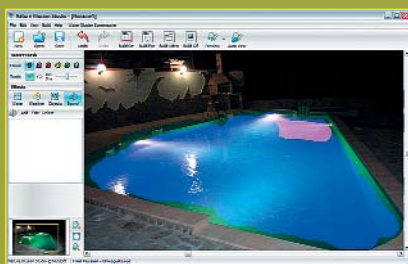
У пользователей, которые не расстанутся с цифровой видеокамерой (а таких людей в наше время становится все больше и больше), постепенно скапливается немало записей различных важных для них событий — свадьбы, например, крестин ребенка или юбилея дедушки. Некоторые из них неплохо было бы превратить в фильм на DVD Video. Утилита Video DVD Maker Free (она входит в состав пакета записи FinalBurner, но существует и отдельно), позволяет подготовить и прожечь такие диски даже начинающим видеорежиссерам.

Она фактически представляет собой мастер для сборки DVD Video. Вначале пользователю предложат определить источник, из которого будет собираться фильм. Это могут быть файлы с видеоданными (поддерживаются все популяр-

ные форматы, в т.ч. AVI, MP4, FLV, WMV, MPG и MOV), уже существующий DVD Video (требуется прописать путь к папке Video_TS), а также сюжеты в цифровой видеокамере. В последнем случае программа Video DVD Maker Free проведет их захват. После получения данных нажмите кнопку Stop. Программа автоматически подсчитает продолжительность и представит ее на закладке «Таймлайн».

Когда все будет собрано, перейдите на закладку «Прожиг» и запустите процесс записи. Программа прожигает данные не только на обычных CD/DVD, но и двуслойных DVD DL. Perezapisываемую информацию Video DVD Maker Free позволяет стирать. От ошибки, связанной с переполнением буфера пишущего устройства, призвана уберечь поддержка данной утилитой технологии Bufer Underrun Protection.

■ Как на природе



- **Название:** Nature Illusion Studio 2.70
- **Разработчик:** Nufsoft
- **Веб-сайт:** www.nufsoft.com
- **Размер дистрибутива:** 3,94 Мбайт
- **Условия распространения:** Shareware (49,95 долл. — Professional Edition)

Программа Nature Illusion Studio способна оживить изображение, правда, не во всей иллюстрации, а лишь в той ее части, где изображен какой-нибудь водоем. Обозначив его местоположение с помощью инструмента Pen и кликнув по кнопке Auto View, вы увидите, как по статичному прежде снимку начнут перемещаться самые настоящие волны. Параметры их можно определить с помощью ползунковых регуляторов, позволяющих выбрать, в частности, оптимальную для данного водоема амплитуду и частоту движения. Для последнего необходимо также указать направление. Если речь идет, скажем, о водопаде, вам следует выбрать вариант Vertical Wave (вертикальная волна), а для озера, реки или моря, соответственно, Horizontal Wave (горизонтальная волна). На снимках, в которых изображены сразу несколько водных объектов,

для нанесения обозначения нужно использовать разные слои, представленные в Nature Illusion Studio в меню Water Mask.

При этом можно воспользоваться имеющимися в программе заготовками для разных водоемов. В разделе Preset/Load в вашем распоряжении будут такие варианты, как Ocean (океан), River (река), водопад (WaterFall). Помимо оживления картинки с помощью виртуального движения водных масс, программа Nature Illusion Studio умеет также назначать для нее погоду. При желании на закладке Weather можно задать дождь или снег. Разрешается также добавить движущиеся объекты в разделе Objects, в частности летящую птицу. Готовую анимацию данная утилита позволяет экспортировать в виде GIF-файла, видеоролика формата AVI, скринсейвера или EXE-файла.

■ Оценка по поведению



- **Название:** PC Tools ThreatFire
- **Разработчик:** PC Tools
- **Веб-сайт:** www.threatfire.com
- **Размер дистрибутива:** 16,2 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

Защищать компьютер с помощью антивируса, основанного только на базе сигнатур, в наше время совершенно недостаточно. Желательно, чтобы средство противодействия могло бы распознавать вредоносные, описания которых еще нет в его базе. Такой возможностью обладает, в частности, утилита PC Tools ThreatFire.

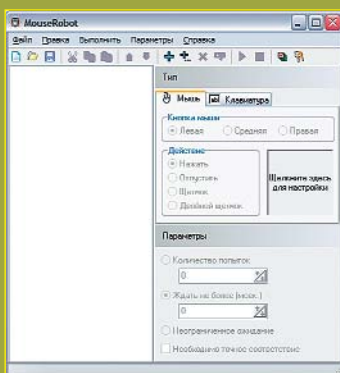
По словам разработчиков, ее резидентный модуль выявляет вредоносные программы по их поведению. Уровень подозрительности можно регулировать в настройках, перемещая ползунок на закладке Settings / General / Protection Level. При необходимости задействуйте дополнительные правила для контроля за системой и потенциально опасными процессами. В окне ThreatFire Settings, открываемом щелчком по кнопке Custom Rules Settings на странице Advanced Rules, можно поручить программе отслеживать

приложения с двойным расширением, а также скринсейверы, передаваемые по почте или загружаемые в браузер. И те и другие, весьма вероятно, содержат вредоносный код.

Опытные пользователи могут также создать собственные правила для мониторинга. Для открытия мастера щелкните New. На его вкладках следует выбрать категорию процессов, которые необходимо отслеживать, и в каких случаях.

Использовать PC Tools ThreatFire можно и как обычный антивирусный сканер. Процесс проверки запускается на закладке Start Scan. Предусмотрено два режима проверки — тотальный (Full Scan) или одних только важнейших компонентов системы (Basic Scan). В бесплатной версии ThreatFire выявляет только руткиты, в коммерческом Pro-варианте определяются все потенциальные угрозы.

■ Автомышь



- **Название:** MouseRobot 1.4
- **Разработчик:** Cognitive Technologies Ltd.
- **Веб-сайт:** www.cuneiform.ru
- **Размер дистрибутива:** 34,9 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

Вы, наверное, замечали, что во время повседневной работы на компьютере приходится выполнять, по сути, одни и те же действия компьютерной мышкой. Повторить их способны специальные утилиты автоматизации, которые фиксируют манипуляции, а потом в точности воспроизводят их самостоятельно при запуске макроса. Но есть одна проблема — окна могут находиться не в том месте и иметь иной размер, чем в момент записи. Решить ее способна программа MouseRobot, ведь она, по словам разработчиков, не отслеживает перемещения курсора, а старается проанализировать интерфейс активизированного в момент подготовки макроса приложения. Для этого пользователь должен нажимать не только кнопки мыши, но и клавишу <Ctrl>, добавляя таким образом произведенное действие в записываемую последовательность.

После того как все операции будут зафиксированы, нужно нажать кнопку <Esc> и сохранить созданный макрос в виде специального файла формата MRF. Теперь, открыв его и запустив щелчком по кнопке «Выполнить», вы сможете в любой удобный момент повторить записанное уже в автоматическом режиме.

Фиксировать можно сразу целую последовательность действий либо, что во многих случаях предпочтительнее, всего одну операцию. Вы сможете выбирать отслеживаемые манипуляции, задав, в частности, вместо обычного нажатия двойной щелчок. Можно также менять контролируемые кнопки мыши — левую, правую или среднюю. При необходимости на закладке «Клавиатура» укажите кнопку, например <F1>, нажатие которой должно быть добавлено в макрос как отдельное действие.

Александр Евдокимов

НА НАШЕМ DVD

■ Незвестная победа



- Издатель: 000 «1С-Паблишинг»
- Текст читает: Вячеслав Шалаевич
- Общее время звучания: 46 мин
- Веб-сайт: www.1c.ru

В истории любой войны на авансцене оказываются подвиги героев фронта. Тихий героизм тех, кто оставался в тылу, менее заметен, но и они своей стойкостью и мужеством вносили лепту в общую победу. Условия, в которых оказались жители Москвы во время Великой Отечественной войны, были не столь чудовищны, как в блокадном Ленинграде. Но и здесь люди погибали от бомбежек и голода, прощались, порой навсего, с близкими, отправлявшимися в эвакуацию, работали и выживали вопреки тяжелейшим обстоятельствам.

35 рассказов, собранных на диске «Неизвестная победа», — это воспоминания очевидцев о Москве в годы Великой Отечественной. Их авторы — обычные люди, весь уклад жизни которых в одночасье оказался разрушен. Сохранившиеся памятью горожан детали позволяют погружаться в страшную атмосферу тех лет.

На улицах Москвы с 1941 по 1944 год не было уличного освещения в общей сложности более двух лет. Непротивный мрак стоял и внутри домов: окна затемнились, а во время бомбежек запрещалось вообще какое-либо освещение, даже газовое. Зимой часто не было отопления. Люди долгими часами простаивали в хлебных очередях, от усталости и отчаяния игнорируя звуки сирен, предупреждающих о начале авианалетов. Постоянные перебои с продовольствием вынуждали москвичей разбивать огороды во дворах и даже на обочинах проезжих дорог.

Но и в таких тяжелейших условиях, на грани выживания люди находили силы радоваться новому празднику, наряжать елки, дарить детям подарки. Несмотря на голод и холод, продолжали работать школы и многие предприятия.

Завершают аудиокнигу воспоминания москвичей о возвращении города к нормальной жизни после победы. На улицах вновь появились кошки, а дети стали играть не только «в войнушку»... Все эти уникальные живые свидетельства соби-рали российские школьники при поддержке международного историко-просветительского и правозащитного общества «Мемориал».

Наталья Корницкая

Дорогие друзья!

Выпуск № 5/2008 содержит бесплатные (Freeware) и условно бесплатные (Shareware) программы, а также пробные версии коммерческих продуктов (Try & Buy). Все программы, записанные на диске, а также торговые марки являются собственностью их владельцев и представлены читателям журнала исключительно в ознакомительных целях. Использование программного обеспечения без соблюдения условий лицензионных соглашений является незаконным. Приобретая CD-ROM, вы не получаете лицензий на имеющиеся на диске программное обеспечение. Использование каждой программы требует выполнения отдельного лицензионного соглашения. Устанавливая программное обеспечение, представленное на диске, вы используете его на свой собственный риск. Редакция журнала не несет какой-либо ответственности за ущерб, причиненный вам или вашему компьютеру, который может быть нанесен при установке или использовании представленного программного обеспечения.

Минимальные требования к компьютеру для запуска диска:

- процессор Pentium II 266 МГц;
- 64 Мбайт ОЗУ;
- 24-скоростной CD-ROM;
- операционная система Windows 98;
- Internet Explorer 5.01.

Изображение оптимизировано для разрешения экрана 1024 x 768, High Color.

Требования к компьютеру для установки и использования программ определяются разработчиками для каждой программы отдельно.

Запуск диска осуществляется автоматически при его установке в дисковод. Для самостоятельного запуска диска используйте файл index.html из корневого каталога.

Все программы, размещенные на диске, проверены антивирусными программами «Антивирус Касперского» 7.0 (антивирусная база от 16.04.2008) и Dr.Web для Windows 4.44 (антивирусная база от 16.04.2008).

Адрес редакции: 127549, Москва, ул. Пришвина, д. 8, корп. 2
Тел.: (495) 772-7622
E-mail: disk@hardnsoft.ru

Hard'n'Soft CD является периодическим изданием, зарегистрированным в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Регистрационный номер: Эл № ФС 77-23751.

Лучшие программы CD

7-Zip (32-bit) 4.58 Alpha 5

Adobe Shockwave Player 11.0

ATI Catalyst 8.4 (Vista 32)

DivX Create Bundle 6.8.2.8

K-Lite Codec Pack Full 3.8.5

Miranda IM 0.74

Nero InfoTool 5.2.3.0

Nvidia GeForce 174.74 (Vista 32)

PowerStrip 3.78.615 Beta

RealPlayer 11.0.0.244

SiSoftware Sandra XII 2008 14.20 SP2

The Bat! Home 4.0.20

VentaFax Private 6.0

Winamp Full 5.53 RU

XNView Full 1.93.4

...а также более 15 программ из номера!

Содержание CD (выпуск № 5, 2008 г.)

АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ

Anti Trojan Elite 3.9.5
Anti-Virus&Trojan 7.70
AVZ 4.30

Dr.Web Антивирус + Антиспам 4.44
F-Secure BlackLight 2.2.1070 beta
«Антивирус Касперского» 7.0.1.325

БУХГАЛТЕРСКИЕ ПРОГРАММЫ

«аванСМЕТА» 5.3
«Упрощенка» 1.78

ГРАФИКА И ДИЗАЙН

«Мастер Коллажей» 2.51
«Фото МИКСЕР» 2.0
Adobe Camera Raw 4.41

Blender 2.46 RC1
PicJet Studio 2.6
STGThumb 2.84
XNView Full 1.93.4

ДРАЙВЕРЫ

ATI Catalyst 8.4 (Vista 32)
Nvidia GeForce 174.74 (Vista 32)

ИГРЫ И СОФТ ДЛЯ ИГР

GameOS 2.8
Last of the Patriots II
Star Wraith IV Revicion
Xfire 1.90
«Планета битвы»
«Турткис»

ИНТЕРНЕТ И СЕТИ

Arachnophilia 5.3.2198
BitComet 1.00
CuteFtp Pro 8.2
DC++ 0.705

Mass Downloader 3.4
Maxthon 2.09.1545
Miranda IM 0.74
Mozilla Lightning 0.8
Opera Portable 9.27 RU
The Bat! Home 4.0.20

МУЛЬТИМЕДИЯ

Adobe Shockwave Player 11.0
Burn4Free 4.3.0.0

DivX Create Bundle 6.8.2.8
K-Lite Codec Pack Full 3.8.5
MorphVOX 3.4.23
RealPlayer 11.0.0.244
Winamp Full 5.53 RU

ОФИСНЫЕ ПРОГРАММЫ

«Анализ частных объявлений — Недвижимость» 1.62
«Курсы валют ЦБ РФ» 2.1.1
«Скан Корректор A4» 2.01
AceMoney 3.10.2

Label Maker Pro 2.5
ReminderCube 3.3
VentaFax Private 6.0

ПРОГРАММЫ ДЛЯ LINUX

AlterStep 2.2.8
Compiz Fusion 0.7.4
Miro for Linux 1.2
Wine 0.9.59

ПРОГРАММЫ ИЗ ЖУРНАЛА

AcetoneISO2 0.0.1
Claws Mail 3.3.1
GNOME Commander 1.2.5
Mirage 0.9.2
OrnamentBook 0.5.0
SeaMonkey 1.1.8
Animation from Movie 2.0
MouseRobot 1.4
Nature Illusion Studio 2.70

PC Tools ThreatFire
The FilmMachine 1.5.4
Video DVD Maker free 3.8
Euro Keyboard 1.0
QIP PDA 1020

Resco Photo Viewer 2007
Spp Backup 1.6.3
WinVibe for Pocket PC 4.9.5

СИСТЕМНЫЕ ПРОГРАММЫ И УТИЛИТЫ

«Запретный файл» 1.0.26
7-Zip (32-bit) 4.58 Alpha 5
Ashampoo Uninstaller Platinum Suite 3.0
BitZipper 5.0.2
CDRoller 7.50

Cpu-Z 1.44.2
GPU-Z 0.1.8
HWINFO32 1.80
Iv16 PowerTools 2008 1.8.0.451
Nero InfoTool 5.2.3.0
Nomad.NET Beta 1
PowerStrip 3.78.615 Beta
SiSoftware Sandra XII 2008 14.20 SP2
Total Uninstall 4.8.0
TransMac 8.1
Vista Start Menu 2.8
WinXP Manager 5.2.3

СОФТ ОТ MICROSOFT

Накопительное обновление для IE7 в ОС Windows Vista (KB947864)
Обновление выпуска 2007 системы Microsoft Office (KB946691)

Обновление системы безопасности для IE7 для Windows XP SP2 (KB947864)
Обновление для Internet Explorer для Windows XP SP2 (KB947864)

Обновление для ОС Windows Vista (KB932156)
Обновление для ОС Windows Vista (KB937287)
Обновление для ОС Windows Vista (KB938371)

Обновление для ОС Windows Vista (KB947562)
Обновление для ОС Windows Vista (KB950127)
Обновление системы безопасности для ОС Windows Vista (KB941693)

Обновление спам-фильтра для почты Windows (апрель 2008 г.) (KB905866)
Обновление ActiveX Killbits для ОС Windows XP (KB948881)

Обновление для ОС Windows XP (KB940275)
Обновление системы безопасности для ОС Windows XP (KB941693)

Обновление системы безопасности для ОС Windows XP (KB944338)
Обновление системы безопасности для ОС Windows XP (KB945553)

Обновление системы безопасности для ОС Windows XP (KB948590)
Средство удаления вредоносных программ для Windows (KB890830)
Функция предпросмотра Windows Search 4.0 для Windows XP (KB940157)

COMPACT
disc
DIGITAL DATA

HARD'n'SOFT

ВЫПУСК № 5
май 2008

Дорогие друзья!

Выпуск № 5/2008 содержит бесплатные (Freeware) и условно бесплатные (Shareware) программы, а также пробные версии коммерческих продуктов (Try & Buy). Все программы, записанные на диске, а также торговые марки являются собственностью их владельцев и предоставлены читателям журнала исключительно в ознакомительных целях. Использование программного обеспечения без соблюдения условий лицензионных соглашений является незаконным. Приобретая DVD-ROM, вы не получаете лицензий на имеющиеся на диске программное обеспечение. Использование каждой программы требует выполнения отдельного лицензионного соглашения. Устанавливая программное обеспечение, представленное на диске, вы используете его на свой собственный риск. Редакция журнала не несет какой-либо ответственности за ущерб, причиненный вам или вашему компьютеру, который может быть нанесен при установке или использовании представленного программного обеспечения.

Минимальные требования к компьютеру для запуска диска:

- процессор Pentium II 266 МГц;
- 64 Мбайт ОЗУ;
- 4-скоростной DVD-ROM;
- операционная система Windows 98;
- Internet Explorer 5.01.

Изображение оптимизировано для разрешения экрана 1024 x 768, High Color.

Требования к компьютеру для установки и использования программ определяются разработчиками для каждой программы отдельно.

Запуск диска осуществляется автоматически при его установке в дисковод. Для самостоятельного запуска диска используйте файл index.html из корневого каталога.

Все программы, размещенные на диске, проверены антивирусными программами «Антивирус Касперского» 7.0 (антивирусная база от 16.04.2008) и Dr.Web для Windows 4.44 (антивирусная база от 16.04.2008).

Адрес редакции: 127549, Москва, ул. Пришвина, д. 8, корп. 2
Тел.: (495) 772-7622
E-mail: disk@hardnsoft.ru

Hard'n'Soft DVD является периодическим изданием, зарегистрированным в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Регистрационный номер: Эл № ФС 77-23751.

Лучшие программы DVD

7-Zip (32-bit) 4.58 Alpha 5

Adobe Shockwave Player 11.0

ATI Catalyst 8.4 (Vista 32)

CyberLink PowerDVD 8

DivX Create Bundle 6.8.2.8

GIMP 2.4.5

iTunes 7.6.2.9

K-Lite Codec Pack Full 3.8.5

Miranda IM 0.74

Nero InfoTool 5.2.3.0

Norton Internet Security 2008 15.5.0.23

Nvidia GeForce 174.74 (Vista 32)

PowerStrip 3.78.615 Beta

RealPlayer 11.0.0.244

SiSoftware Sandra XII 2008 14.20 SP2

Skype 3.8 beta

The Bat! Home 4.0.20

VentaFax Private 6.0

Winamp Full 5.53 RU

...а также полезные обновления от корпорации

Microsoft: Microsoft Office 2007 SP1, Microsoft

Office Compatibility Pack и совсем свежий

Microsoft Windows Vista SP1!

...кроме того, к Дню Победы компании «1С-

Паблшинг» и «Библиофоника» дарят читателям

журнала две аудиокниги — соответственно,

избранные главы из сборника «Неизвестная

победа» и мемуары Вальтера Шелленберга под

названием «Лабиринт»!

Содержание DVD (выпуск № 5, 2008 г.)

АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ

Anti Trojan Elite 3.9.5

Anti-Virus&Trojan 7.70

AVZ 4.30

Dr.Web Антивирус + Антиспам 4.44

ESET NOD32 Smart Security 3.0 RU

F-Secure BlackLight 2.2.1070 beta

Norman Malware Cleaner 2008.04.10

Norton Internet Security 2008 15.5.0.23

«Антивирус Касперского» 7.0.1.325

АУДИОКНИГИ

Вальтер Шелленберг. «Лабиринт. Мемуары

гитлеровского разведчика»

«Неизвестная победа» (избранное)

БУХГАЛТЕРСКИЕ ПРОГРАММЫ

«аванСМЕТА» 5.3

«ВС.Бухгалтерия» 7.0

«Упрощенька» 1.78

ГРАФИКА И ДИЗАЙН

«Мастер Коллажей» 2.51

«Мастер Эффектов» 1.61

«Фото МИКСЕР» 2.0

Adobe Camera Raw 4.41

Adobe Photoshop Lightroom 1.4.1

Blender 2.46 RC1

GIMP 2.4.5

PicJet Studio 2.6

STGThumb 2.84

XNView Full 1.93.4

ДРАЙВЕРЫ

ATI Catalyst 8.4 (Vista 32)

ATI Catalyst 8.4 (WinXP 32)

Nvidia GeForce 174.74 (Vista 32)

Nvidia GeForce 174.74 (WinXP 32)

ИГРЫ И СОФТ ДЛЯ ИГР

GameOS 2.8

Giest 3.1.2

Last of the Patriots II

Star Wrath IV Revision

WolfQuest: Amethyst Mountain

Xfire 1.90

«Планета битвы»

«Туртики»

ИНТЕРНЕТ И СЕТИ

Arachnophilia 5.3.2198

BitComet 1.00

CuteFTP Pro 8.2

DC++ 0.705

Mass Downloader 3.4

Snarthon 2.09.1545

Miranda IM 0.74

Mozilla Lightning 0.8

Opera Portable 9.27 RU

The Bat! Home 4.0.20

МУЛЬТИМЕДИА

Adobe Shockwave Player 11.0

Burn4Free 4.3.0.0

CyberLink PowerDVD 8

DivX Create Bundle 6.8.2.8

iTunes 7.6.2.9

K-Lite Codec Pack Full 3.8.5

MorphVOX 3.4.23

QuickTime 7.4.5

RealPlayer 11.0.0.244

Skype 3.8 beta

Winamp Full 5.53 RU

ОФИСНЫЕ ПРОГРАММЫ

«Анализ частных объявлений — Недвижимость» 1.62

«Курсы валют ЦБ РФ» 2.1.1

«Скан Корректор A4» 2.01

AceMoney 3.10.2

Label Maker Pro 2.5

PrimoPDF 4.0.1

ReminderCube 3.3

VentaFax Private 6.0

ПРОГРАММЫ ДЛЯ LINUX

AfterStep 2.2.8

Compiz Fusion 0.7.4

Miro for Linux 1.2

SLAX 6.0.3 RU

Wine 0.9.59

ПРОГРАММЫ ИЗ ЖУРНАЛА

AcetoneISO2 2.0.1

Claws Mail 3.3.1

GNOME Commander 1.2.5

Mirage 0.9.2

OrnamentBook 0.5.0

SeaMonkey 1.1.8

Animation from Movie 2.0

MouseRobot 1.4

Nature Illusion Studio 2.70

PC Tools ThreatFire

Video DVD Maker free 3.8

Euro Keyboard 1.0

QIP PDA 1020

Resco Photo Viewer 2007

Spb Backup 1.6.3

WinVibe for Pocket PC 4.9.5

СИСТЕМНЫЕ ПРОГРАММЫ И УТИЛИТЫ

«Запретный файл» 1.0.26

7-Zip (32-bit) 4.58 Alpha 5

Ashampoo Uninstaller Platinum Suite 3.0

BitZipper 5.0.2

CDRoller 7.50

Cpu-Z 1.44.2

GPU-Z 0.1.8

HWINFO32 1.80

ivt16 PowerTools 2008 1.8.0.451

MSI Dual CoreCenter 2.0.1.7

Nero InfoTool 5.2.3.0

Nomad.NET Beta 1

PowerStrip 3.78.615 Beta

SiSoftware Sandra XII 2008 14.20 SP2

Total Uninstall 4.8.0

TransMac 8.1

Vista Start Menu 2.8

WinXP Manager 5.2.3

СОФТ ОТ MICROSOFT

Microsoft IntelliType Pro (32-bit) 6.20.125.0

Microsoft Office 2007 SP1

Microsoft Office Compatibility Pack

Microsoft Windows Vista SP1 (KB936330)

Накопительное обновление для IE7 в ОС

Windows Vista (KB947864)

Обновление выпуска 2007 системы Microsoft

Office (KB946691)

Обновление системы безопасности для IE7 для

Windows XP SP2 (KB947864)

Обновление для Internet Explorer для Windows

XP SP2 (KB947864)

Обновление для ОС Windows Vista (KB932156)

Обновление для ОС Windows Vista (KB937287)

Обновление для ОС Windows Vista (KB938371)

Обновление для ОС Windows Vista (KB947562)

Обновление для ОС Windows Vista (KB950127)

Обновление системы безопасности для ОС

Windows Vista (KB941693)

Обновление спам-фильтра для почты Windows

(апрель 2008 г.) (KB905866)

Обновление ActiveX Killbits для ОС Windows XP

(KB948881)

Обновление для ОС Windows XP (KB940275)

Обновление системы безопасности для ОС

Windows XP (KB941693)

Обновление системы безопасности для ОС

Windows XP (KB944338)

Обновление системы безопасности для ОС

Windows XP (KB945553)

Обновление системы безопасности для ОС

Windows XP (KB948590)

Средство удаления вредоносных программ для

Windows (KB9890830)

Функция предпросмотра Windows Search 4.0

для Windows XP (KB940157)



HARD'n'SOFT

ВЫПУСК № 5 май 2008

■ Лабиринт.
Мемуары гитлеровского разведчика

НА НАШЕМ DVD



- Автор: Вальтер Шелленберг
- Издатель: ООО «Библиофоника»
- Текст читает: Станислав Бытник
- Общее время звучания: 19 ч 26 мин
- Web-сайт: www.bibliophonika.ru

Будучи шефом политической разведки, Вальтер Шелленберг входил в самую верхушку руководства Третьего рейха, однако по ряду своей деятельности оставался в тени. При жизни имя его было не так уж известно. Выйти на свет истории ему пришлось лишь после смерти — благодаря оставленным мемуарам, доступным теперь и в виде аудиокниги.

Главная их ценность — в возможности заглянуть за кулисы немецкой власти военных лет. Автор рисует выразительные, основанные на собственных наблюдениях, портреты всех вождей нацистской партии — Гитлера, Гиммлера, Гейдриха, передает фрагменты своих разговоров с ними и общую атмосферу, царившую в их кругу.

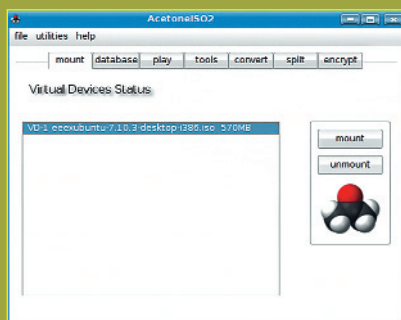
Сам Шелленберг был, скорее, беспринципным карьеристом, а не фанатичным приверженцем нацистской идеологии. Поэтому еще в 1942 г. он сумел трезво оценить, что шансов на победу у Германии мало, и предпринял ряд попыток убедить свое руководство в необходимости заключить как можно скорее сепаратный мир с Западом. Воплотить этот замысел не удалось — Гитлер был одержим идеей борьбы до конца. Однако этой инициативе Шелленберга обзавести, с его слов, своим спасителем тысячи людей. Осознавая, что пока не погаснут газовые печи и не откроются двери концлагерей, перетоворы о мире начать невозможно, он добился освобождения нескольких тысяч евреев, заключенных в немецких лагерях.

Рассказ о конце гитлеровского режима и психологическом состоянии его лидеров пересад лицом неминуемого краха — один из самых ярких страниц книги. Основная же часть воспоминаний Вальтера Шелленберга повествует о его профессиональной деятельности. Детальные описания задуманных и осуществленных им разведывательных операций могут заинтересовать не только специалистов в этой области, но и любителей детективно-шпионского жанра.

Наверняка и профессиональные историки обнаружат в этом документе что-то полезное, отсутствующее в других источниках. Правда, относиться к сведениям, приводимым гитлеровским разведчиком, стоит все же критически. Мемуары писались в тюрьме, уже после Нюрнбергского процесса, и у автора были все основания стараться интерпретировать прошлое так, чтобы максимально обелить себя. **✎**

Наталья Корниенко

■ ОБРАЗцовая работа



- **Название:** AcetoneISO2 2.0.1
- **Разработчики:** Fabrizio Di Marco, Marco Di Antonio
- **Веб-сайт:** www.acetoneiso.netsons.org
- **Дистрибутив:** 1,06 Мбайт
- **ОС:** Linux
- **Условия распространения:** Open Source

Несмотря на характерное название, «запах» программы, которая позиционируется как The CD/DVD image manipulator for Linux, вполне приятен. На сайте разработчиков предлагаются пакеты для различных дистрибутивов: семейства Ubuntu (7.10), openSUSE (10.1—10.3), Mandriva, ArchLinux и Slackware (12.0).

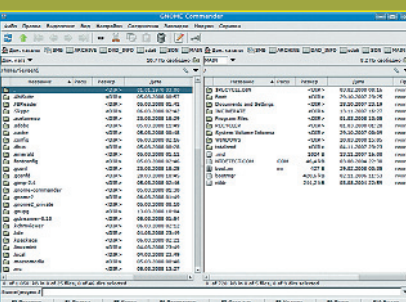
Перед установкой проверьте наличие пакетов **fuseiso** и **p7zip-full**, иначе не видеть вам «Ацетона». После установки откройте терминал и введите три команды: `chmod 4755 /usr/bin/fusemount` (в зависимости от дистрибутива путь может быть другим: `/bin/fusemount`); `chmod o+rw /dev/fuse`; `addgroup имя_пользователя fuse`.

Теперь открывайте KMenu и запускайте AcetoneISO2 из группы «Службные». Не считайте за труд, взгляните на количество виртуальных приводов в каталоге `/home/имя_пользователя/virtual-drives`: мы

уверены, что восьми «фантомных» устройств вполне достаточно для работы с образами форматов ISO, BIN, MDF, NRG, IMG, а также отпечатками DVD-видео. Монтирование их осуществляется предельно просто: на вкладке **mount** следует выбрать нужный файл, после чего содержимое выбранного файла мгновенно отобразится в отдельном окне.

Работа с другими форматами (DAA, CDI, B51, BWI, XBX и PDI) возможна посредством конвертации отпечатков в формат ISO. Вас ждет и масса других полезных «вкусностей», например шифрование и разделение образов, прожиг файлов на CD/DVD и создание ISO-файлов из содержимого папок. На десерт подаются сжатие образов в архивы формата 7ZIP, форматирование RW-носителей, просмотр фильмов из образов DVD-видео и Backup CD Audio.

■ Мирных гномов командир



- **Название:** GNOME Commander 1.2.5
- **Разработчик:** Marcus Bjurman
- **Веб-сайт:** www.nongnu.org/gcmd/
- **Дистрибутив:** 2,7 Мбайт
- **ОС:** Linux
- **Условия распространения:** Open Source

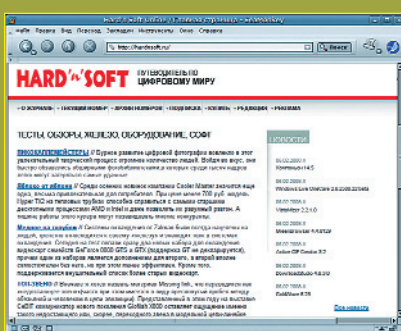
Ассортимент файловых менеджеров для Linux никогда не был скудным — достаточно вспомнить Midnight Commander, Konqueror, Krusader и Thunar, но у этого «командира» есть масса своих особенностей.

В разделе «Справка / О программе» сказано предельно лаконично: «Быстрый и мощный менеджер для среды GNOME». Можем лишь подтвердить — святая правда. Что касается быстродействия, то GNOME Commander запускается мгновенно на всех машинах, если не брать в расчет откровенно «бородатые» конфигурации (к сожалению, Krusader не столь резв на компьютерах-среднячках). Если срок вашего знакомства с Linux относительно мал, настоятельно советуем загрузить и установить это приложение, интерфейс которого являет собой классический пример двухоконной структуры файлового менеджера.

Граждане, симпатизирующие «виндовому» Total Commander, наверняка порадуются панели кнопок в нижней части окна и значкам дисковых разделов в верхней: если забудете нужную горячую клавишу, подсказка всегда перед глазами, да и навигация по дискам становится гораздо удобнее.

Команды меню «Файл» позволяют одним щелчком менять не только владельца и группу, но и права доступа к нужному объекту, а также создавать символические ссылки. По умолчанию GNOME Commander показывает скрытые файлы (меню «Вид»), но, если хотите, вы можете настроить отображение данных более гибко на вкладке «Фильтры» окна программных настроек (меню «Настройки/Параметры»). Как и полагается мощному файловому менеджеру, «командир гномов» имеет модуль для соединения с FTP-ресурсами.

■ Морская преемственность



- **Название:** SeaMonkey 1.1.8
- **Разработчик:** Contributors to the Mozilla codebase
- **Веб-сайт:** www.seamonkey-project.org
- **Дистрибутив:** 13,1 Мбайт
- **ОС:** Linux, Windows, Mac OS X
- **Условия распространения:** Open Source

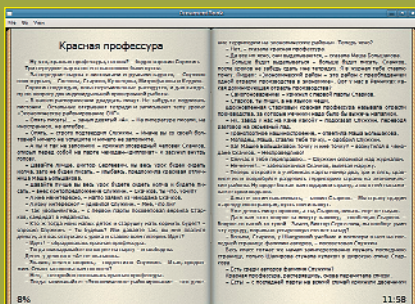
В прошлом номере мы говорили о заслуженном отдыхе, на который отправлен Netscape Navigator. Если вы ностальгируете по «шкафу», вытрите слезы и установите SeaMonkey. Было бы странным полное забвение пакета программ, входивших в поставку легендарного Netscape Communicator. Тем более что пакет SeaMonkey, на наш взгляд, является достойным преемником «шкафа».

Он базируется на стабильном программном коде Mozilla Suite, надежность которого проверена годами. Команда разработчиков не поспешила на дополнительные функции, популярные у пользователей других «шкафных родственников» — Firefox и Thunderbird. Всего в поставку SeaMonkey входят пять приложений.

«Навигатор» (как ясно из названия, браузер) способен открывать страницы во вкладках, умеет блокировать всплывающие окна и позволяет управлять загрузкой изображений. К сожалению, панель для ввода поискового запроса вызывается отдельной кнопкой, что, на наш взгляд, не очень удобно.

Нет, наверное, смысла детально объяснять назначение «Почты и конференций»: к вашим услугам легкий и функциональный почтовый клиент, поддерживающий создание писем в формате HTML и работу с несколькими ящиками. В числе прочего имеется антиспамный модуль. Ну и какой же почтовик без «Адресной книги», хранящей список контактов? Визуальный редактор по имени «Компоновщик», помогающий верстать HTML-страницы, поддерживает CSS и слои. Еще одно приложение — IRC-чат — скрасит досуг общением на IRC-каналах. Но самое главное достоинство SeaMonkey — быстрая работа за счет толерантного отношения к системным ресурсам.

Чтец, но не жнец



- **Название:** OrnamentBook 0.5.0
- **Разработчик:** неизвестен (pybookreader@narod.ru)
- **Веб-сайт:** pybookreader.narod.ru
- **Дистрибутив:** 190 Кбайт
- **ОС:** Linux
- **Условия распространения:** Open Source

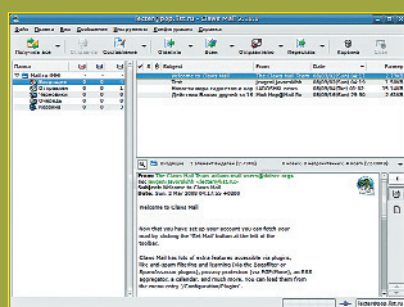
Бытует мнение, что ортодоксальный (или т.н. true) линуксоид читает одни лишь map-страницы и вообще только то, что связано с любимой системой. Безусловно, такие «красноглазники» существуют, но, поверьте на слово, число их очень мало. В эпоху сетевых библиотек было бы глупо отказываться от чтения электронных книжек, тем более что программ-«читалок» для Linux хватает.

Разработчик OrnamentBook, пожелавший остаться неизвестным, написал еще одну программу — PybookReader, но, наш взгляд, первая «читалка» более проста и приятна глазу (впрочем, последнее — дело вкуса). Еще одно достоинство OrnamentBook — отсутствие необходимости компиляции исходных кодов. Поскольку софтина написана на Python, достаточно перейти в каталог с исходными текстами и от имени суперпользо-

вателя ввести команду `python setup.py install`, после чего можно запускать OrnamentBook необычайно простой командой `ob`.

Да, программа уступает конкурентам (например, FBReader, о котором мы уже рассказывали) в части поддержки форматов: OrnamentBook понимает книжки только с расширениями TXT и FB2. Но, кроме того, несмотря на крохотный дистрибутив, данная «читалка» способна отображать содержимое книг, упакованных в ZIP-архивы. OrnamentBook толерантна к кириллице (сказывается функция автоматического определения кодировки) и без проблем переносит слова. Поддерживаются skins, хранящиеся в каталоге `/usr/lib/python2.5/site-packages/ornamentbook/skins`. Для включения режима Full Screen используется `<F11>`, а для изменения размера шрифта — `<Ctrl++>` и `<Ctrl+->`.

Реактивный почтальон



- **Название:** Claws Mail 3.3.1
- **Разработчики:** Hiroyuki Yamamoto, The Claws Mail team
- **Веб-сайт:** www.claws-mail.org
- **Дистрибутив:** 5,7 Мбайт
- **ОС:** Linux, FreeBSD, Solaris, Windows
- **Условия распространения:** Open Source

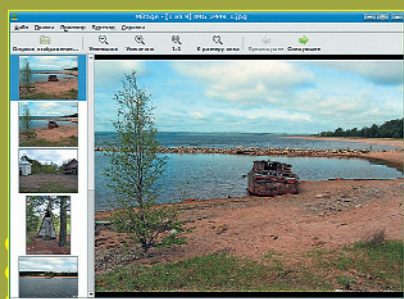
Попытка создания многофункционального, но в то же время быстрого почтового клиента удалась на славу: Claws Mail (для работы которого требуется GTK+ версии 2.6.x и выше), запускается практически мгновенно. Впрочем, никто не запрещает задействовать свой менеджер пакетов и автоматически установить программу.

Большое количество дополнительных тем оформления оставим в стороне: они есть, и слава богу. Зато настоятельно советуем обратить внимание на плагин `claws-mail-i18n`, который жизненно необходим для локализации программы. Многофункциональность Claws Mail реализуется посредством установки дополнительных модулей, доступных как на сайте разработчиков, так и в репозиториях. Так, например, для борьбы с почтовым мусором используется плагин `claws-mail-`

`assassin`, а при необходимости просмотра PDF-документов в программной среде нужно будет установить `claws-mail-pdf-viewer`. Среди многочисленного семейства модулей — антивирусный плагин (на базе Clam Antivirus) Notifier для входящей почты и мн. др.

Claws Mail поддерживает работу с несколькими учетными записями, адресной книгой и вложениями, отображая сообщения в знакомых папках «Входящие», «Отправленные», «Черновики», «Очередь» и «Корзина». О программных настройках можно сделать отдельную статью, отметим лишь такие оригинальные возможности, как создание собственных шаблонов и выбор символа для выделения цитат. При создании сообщений, которые можно шифровать, не поддерживается HTML, но это не является недостатком — безопасность прежде всего.

Мираж? Высший пилотаж!



- **Дистрибутив:** 103 Кбайт
- **ОС:** Linux
- **Условия распространения:** Open Source

Нередко после установки системы пользователю предлагается сразу два приложения для просмотра графики, однако не все выюеры одинаково быстры и функциональны. Нет смысла использовать для открытия изображений мощный графический редактор GIMP: с таким же успехом для данной задачи в среде Windows можно использовать громоздкий Photoshop.

Для владельцев не очень мощных компьютеров мы рекомендуем крохотный Mirage, запускающийся в мгновение ока и позволяющий, кроме просмотра изображений, осуществлять минимальные операции редактирования. Обратите внимание на панель миниатюр в левой части окна «Миража»: как правило, в репозиториях хранятся пакеты с версией 0.8.3, в которой нет данного элемента. Вы без труда установите новую версию, загрузив архив с исходными текстами: как и в

случае с OrnamentBook, потребуется всего-навсего скомандовать `python setup.py install` от имени root.

Если вам не нужна панель миниатюр, отключите ее командой `Thumbnails Pane` в меню «Просмотр». Mirage умеет открывать не только локальные файлы и папки с изображениями, но и графику, хранящуюся на сетевых машинах. Изначально картинка будет адаптирована к размеру окна «Миража», но при желании вы сможете не только увеличить или уменьшить ее, но и задействовать просмотр в натуральную величину. Для навигации между картинками предусмотрены удобные кнопки, запуск режима слайд-шоу, в частности, инициируется клавишей `<F5>`. Операции редактирования представлены командами Crop, Resize и Saturation.

Евгений Яворских

Музыкальная шкатулка



- **Название:** WinVibe for Pocket PC 4.9.5
- **Разработчик:** WinVibe
- **Веб-сайт:** winvibe.tistory.com
- **Дистрибутив:** 1,04 Мбайт
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Условия распространения:** Freeware

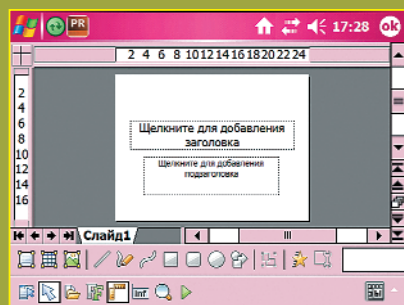
Сравнивать возможности этого проигрывателя и медиаплеера, входящего в поставку мобильной Windows, все равно что провести параллель между ВАЗ-2101 и новой иномаркой, напичканной различными «вкусностями». Оба «автомобиля» умеют передвигаться, но степень комфорта «водителя» будет разной. Что системные инструменты, что родимый автопром — результат одинаков: лишь бы доехать.

WinVibe for Pocket PC предлагается в двух модификациях: для QVGA- и VGA-дисплеев, воспроизводит звуковые файлы в форматах MP3, OGG, ASF, WMA, WAV, а также поддерживает потоковый звук в MP3 и Ogg Vorbis (File / Open URL). В качестве источника можно указать папку со звуковыми файлами — в этом случае содержимое каталога будет автоматически импортировано в список воспроизведе-

ния, который можно редактировать и сохранять в формате WPL. При этом программе неважно, какие форматы файлов использовались при работе с плей-листами.

Эквалайзера нет, но доступны эффекты Surround, Bassboost, Reverb и Echo. При воспроизведении в нижней части окна отображаются графические режимы VU-Meter, Equalizer Spectrum и Oscilloscope, переключение между которыми осуществляется коротким тапом. Обратите внимание на функцию назначения действий аппаратным кнопкам в программных настройках — актуально для управления плеером при отключенной подсветке дисплея. Также предусмотрено несколько сменных интерфейсов, загружаемых отдельно: содержимое архива нужно распаковать в отдельную папку и скопировать ее в программный каталог Skins. А на десерт подается таймер сна.

Видал, сосун?



- **Название:** SoftMaker Office 2008 beta
- **Разработчик:** SoftMaker Software GmbH.
- **Веб-сайт:** www.softmaker.com
- **Дистрибутив:** 52 Мбайт
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Условия распространения:** Shareware (70 долл.)

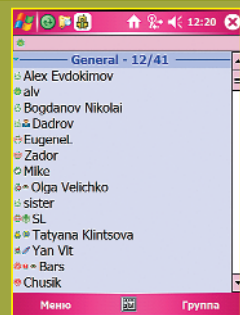
Казалось бы, офисному пакету от Microsoft нет равных, но если поискать, то найдутся достойные альтернативные продукты, как свободные, так и коммерческие. Если десктопные версии «Офиса» и впрямь сильны, то мобильная инкарнация одного далека от идеала: все, что нам предоставляют — это изрядно усеченные модификации редакторов Word и Excel. Что касается мобильного Power Point, то о нем можно только мечтать.

Размер дистрибутива SoftMaker Office 2008 внушает ужас: выдержит ли КПК подобную тяжесть? Не беспокойтесь, дело в том, что установочный файл универсален и позволяет устанавливать не только мобильную версию, но и модификацию для обычных ПК — таким образом, вы получите этаким вариантом «два в одном». Причем за весьма скромную сумму! В процессе уста-

новки следует выбрать нужные компоненты; изначально предлагается установка на карту памяти, но если вам не жаль память устройства, можете указать и этот путь.

Данный «бюрократ» содержит текстовый редактор TextMaker 2008 для Pocket PCs, приложение для работы с электронными таблицами PlanMaker 2008 для Pocket PCs и аналог MS Power Point с названием SoftMaker Presentations 2008 для Pocket PCs. Более того, в процессе установки будет предложено изменить ассоциации офисных форматов, включая ODT, сделав SoftMaker Office 2008 приложением для запуска офисных документов по умолчанию. В общем, есть где развернуться — не только интерфейс, но и функционал этого мобильного пакета сравнимы с десктопным MS Office. Более того, можно в нем еще и сохранять документы в формате PDF.

Профессор болтологии



- **Название:** QIP PDA 1020
- **Разработчики:** Ильгам Золькорнеев и Александр Смирнов
- **Веб-сайт:** qip.ru/ru/pages/download_pda_ru/
- **Дистрибутив:** 658 Кбайт
- **ОС:** Windows Mobile 2003/5.0, Symbian OS v6,7,8,9
- **Условия распространения:** Freeware

Дистрибутив доступен только в виде CAB-файла. По умолчанию мобильная версия QIP «общается» с пользователем на английском языке: отправляйтесь в Menu/Preferences/Language и выбирайте родной и могучий, не забыв после этого перезапустить программу. Теперь наша задача указать свои данные в «Меню / ICQ / Настройки / Учетная запись» — вот такой лабиринт.

В отличие от десктопной версии, QIP PDA не позволяет автоматически подключаться при запуске программы: для соединения нужно либо щелкнуть по значку в левом верхнем углу окна и выбрать статус «В сети» (впрочем, никто не запрещает сразу известить собеседников о своей занятости), либо указать то же самое в «Меню/ICQ/Статус». Изначально в главное меню включена опция «Отображать группы», позволяющая разделять список

контактов на тех, кто находится в Сети, и на тех, кто действительно отключен либо скрывается под красным значком. Если ваш контакт-лист велик и вы не хотите прокручивать список, можете включить опцию «Скрыть «Не в сети»».

Настройки мобильного QIP не столь обширны, как у «взрослой» версии, но тем не менее позволяют изменять размер и гарнитуру шрифта сообщений и содержания смайлами. Для владельцев слабых машинок предусмотрен режим текстовых смайлов. В распоряжении же всех желающих настройки прокси, сохранение истории сообщений, в том числе для контактов не из списка (включено по умолчанию), значки настроек и отключение звуков. Для полной выгрузки из памяти используйте команду «Меню/Выход».



■ Клава из Евро



- **Название:** Euro Keyboard 1.0
- **Разработчик:** нет данных
- **Веб-сайт:** sourceforge.net/projects/eurokbd/
- **Дистрибутив:** 145 Кбайт
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Условия распространения:** Freeware

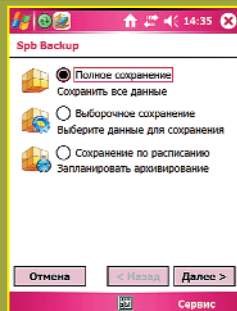
В стане мобильного софта не так много приложений, распространяемых по модели GNU General Public License (GPL). А среди свободных программ для КПК крайне редко встречаются по-настоящему работоспособные и функциональные продукты, такие как Euro Keyboard. К слову сказать, размер архива с CAB-файлом этой утилиты — всего лишь 35 Кбайт.

После установки нет смысла открывать «Настройки ввода» в поисках опций Euro Keyboard — их попросту нет, да они и не нужны: внешний вид клавиатуры будет показан на последнем этапе инсталляции, а все программные «вкусности» доступны при работе. По умолчанию нам предлагают русскую раскладку со строчными буквами. Казалось бы, кнопка <Caps Lock> отсутствует — и прописные буквы недоступны. Но не паникуйте, а сделайте «длинный тап» по нужной букве, по-

сле чего откроется дополнительное меню, в котором и следует выбрать искомое.

Не опасайтесь ошибок при выборе буквы — в дополнительном меню «евро-клава» выделяет русские буквы зеленым цветом, а латинские — синим. В этом же меню доступны «хитрые» символы национальных европейских алфавитов (например, Ö, Ä, Ü и греческие буквы). Что касается кнопок <Enter> и <Back Space>, то данные элементы доступны в любой из пяти раскладок: rus (русская), lat (строчные латинские буквы), lat-caps (латинские прописные буквы), lat-landscape (расширенный вариант клавиатуры для альбомного режима с кнопками <PgUp>, <PgDn> и) и internet. Последняя раскладка — для людей с юмором, она предлагает джентльменский набор русского сетевого жаргона («превед», «аффар жжот», «кисакуку» и другие перлы).

■ Бэкап по-питерски



- **Название:** Spb Backup 1.6.3
- **Разработчик:** Spb Software House
- **Веб-сайт:** www.spbsoftwarehouse.com
- **Дистрибутив:** 518 Кбайт
- **ОС:** Pocket PC 2002 и выше
- **Условия распространения:** Shareware (300 руб.)

Согласитесь, что время, потраченное на переустановку системы и программ, всегда жалко. Решение давно известно и называется «резервное копирование». В отличие от бэкапа данных в десктопных версиях Windows, где файлы расположены на одном физическом носителе (жестком диске), резервное копирование в среде Windows Mobile имеет свои особенности: операционная система «защита» в память устройства, а файлы большинства программ, как правило, хранятся на карте памяти. Однако Spb Backup позволит сохранить все системно-программное хозяйство, несмотря на такое разделение.

В режиме «Полное сохранение» будут скопированы все данные, расположенные в памяти КПК, включая пользовательские файлы и документы (почта, контакты, и т.д.). Настоятельно советуем указать карту

памяти в качестве хранилища резервной копии, которая представляет собой самораспаковывающийся архив, запускаемый нажатием по значку файла. Режим «Выборочное сохранение» позволит тонко настроить содержимое архива: так, например, вы можете сделать дубликат реестра вкупе с системными файлами, но отказаться от копирования баз данных. То же относится и к выбору содержимого папки My Documents. Более того, при «Выборочном сохранении» доступна настройка копирования файлов, расположенных на карте памяти.

Для педантичных граждан предусмотрен режим «Сохранение по расписанию», для чрезмерно подозрительных имеется функция шифрования архива, а для забывчивых — плагин экрана «Сегодня», напоминающий о дате создания последнего бэкапа.

■ RESCOвое фотоателье



- **Название:** Resco Photo Viewer 2007
- **Рисунок:** resco.bmp
- **Разработчик:** Resco, sro.
- **Веб-сайт:** resco.net
- **Дистрибутив:** 1,6 Мбайт
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше/ Palm OS/Symbian
- **Условия распространения:** Shareware (25 долл.)

Мы долго и тщательно искали бесплатную альтернативу этому графическому редактору, но объективность превыше всего: сколь бы ни была хороша мобильная версия XnView, знаменитый Resco Photo Viewer остается вне конкуренции. Судите сами: программа работает не только в среде Windows Mobile, но и дружит с Palm OS и Symbian. Если вам покажутся недостаточными возможности Standard Edition, к вашим услугам профессиональная версия с поддержкой формата RAW (CRW, CR2, RAF, MRW, NEF, ORF и PEF) и функцией загрузки файлов на FTP (но за дополнительные удовольствия придется заплатить 70 долл.).

Мы уверены, что большинству владельцев КПК вполне достаточно функционала обычной версии, поддерживающей графику в форматах TIFF, PSD, BMP, GIF, JPEG, PNG, CFX, PCX, RAB, PGM и PPM. Возмож-

но, разработчики перемудрили с воспроизведением видео MPEG I и просмотром презентаций, созданных в MS Power Point, но о вкусах не спорят. Изображения можно просматривать как в обычном режиме (в т.ч. и полноэкранном), так и в виде слайд-шоу, а при желании нетрудно сделать настоящий фотоальбом. В режиме редактирования доступны инструменты, регулирующие яркость, контрастность и цветовую гамму картинок; можно изменять размер изображений, разворачивать и обрезать их.

Мы не зря назвали программу графическим редактором: вы сможете не только рисовать различные геометрические фигуры, но и добавлять текстовые и звуковые комментарии. Встроенная утилита для создания скриншотов умеет захватывать изображения как мгновенно, так и с задержкой.

Евгений Яворских

ПЯТЕРКА по русскому

Обзор компьютерных пособий по грамматике и сдаче ЕГЭ

Со времен И.С. Тургенева мы знаем, насколько велик и могуч наш родной русский язык. Каждый в свое время испытал (или, в зависимости от возраста, скоро испытает) его мощь, сдавая экзамены в школе, а многие еще и при поступлении в вуз. Для тех, кому непросто самостоятельно разобраться в хитросплетениях правил и исключений, разработчики ПО предлагают воспользоваться электронными репетиторами русской грамматики.

В отличие от обычных бумажных пособий, они не только предложат вашему вниманию правила с примерами и закрепляющими упражнениями, но и проверят ваши задания, и позволят быстро обратиться к тем темам, которые вызвали затруднения. Конечно, им трудно тягаться с настоящим репетитором, который может доходчиво разъяснить то, во что никак не удастся вникнуть самостоятельно. Зато компьютерным программам не надо платить за каждое занятие — пара сотен рублей их стоимости не идет ни в какое сравнение с платой на различных курсах повышения грамотности.

В данной статье мы решили рассмотреть программы, которые рассчитаны прежде всего на пользователей, готовящихся поступать в институт. Поэтому они, как правило, включают тесты, позволяющие натренироваться к сдаче ЕГЭ. Такие репетиторы охватывают весь курс обучения, по крайней мере, все разделы орфографии и пунктуации. Соответственно, полезны они могут быть не только абитуриентам, но и всем, кто хотел бы освежить в памяти правила родной грамматики. Хорошее знание их, к слову, может оказаться нелишним людям любых профессий: вряд ли какому работодателю понравится заявление о приеме на работу, написанное с ошибками.

«Грамматика русского языка. Часть 1. Орфография»

- **Разработчики:** MagnaMedia Developer, «Айрис-пресс», Н. Ткаченко
- **Издатель:** Magnamedia Publisher
- **Веб-сайт:** www.magnamedia.ru
- **Ориентировочная цена:** 127 руб. (1 CD jewel case)

Ошибок, скорее всего, не будет, если вы воспользуетесь пособиями цикла «Грамматика русского языка». Эти электронные репетиторы предлагают оригинальную и, надо сказать, вполне разумную методику освоения правил правописания.

Основана она, как и во многих других случаях, на системе тестов. Но что важно, не на одном каком-то их типе, а сразу на нескольких, включая контрольные задания и диктанты. Выбираются они на верхней панели в окне программы.

Еще одна особенность компьютерных репетиторов, размещенных на дисках «Грамматика русского языка» (для примера возьмем тот, что посвящен русской орфографии), — повторное прохождение тестов. Но не один в один, а с заменой вариантов ответов. Они остаются для каждого вопроса неизменными, но даются в ином порядке, чем раньше. По замыслу разработчиков, такой подход позволяет избежать вольное или невольное использование зрительной памяти. Пользователь должен не механически кликать мышкой в одних и тех же местах, а каждый раз находить верное решение.

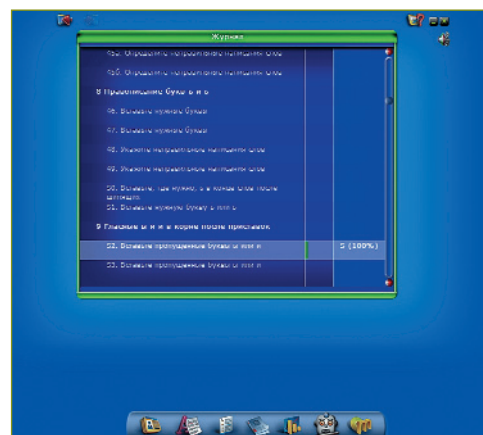
Всего предлагается 185 проверочных и контрольных работ. Если при их выполнении учащийся допустит ошибку, он может воспользоваться подсказкой. Теоретический материал в объеме аж 8000 комментариев в орфографической программе предлагается буквально на все случаи жизни. Охватываются, в том числе, и достаточно трудные для многих учеников правила русской грамматики. Поупражняться можно, скажем, в правописании одной или двух букв «н» в различных частях речи, в правописании наречий и сложных слов. В тренировочных заданиях необходимо подставить (или не подставить) пропущенные буквы, после чего нажать кнопку «Принять ответ». Программа выставит оценку, которая будет сохранена и, что любопытно, в виртуальном «Журнале». Его наличие тоже можно отнести к сильным сторонам комплекса «Грамматика русского языка».

Кстати, все четыре диска (помимо упомянутого орфографического, в этот комплекс входит еще пункту-

ационный, а также рассчитанный на подготовку к ЕГЭ и специальное пособие с контрольными работами) подготовлены на основе материалов одного автора Н. Ткаченко и выпущены в одной графической оболочке. Управление в ней сделано весьма удобно — пользователи могут выбрать в «Оглавлении» интересующую тему и начать непосредственно с нее. При этом использующаяся в программе технология SmartStat будет отслеживать успехи пользователя и определять уровень подготовки. Ознакомиться с текущим положением на шкале от «неудовлетворительно» до «отлично» можно в окне, открываемом щелчком по кнопке «Рейтинг». Доступен также виртуальный «Журнал». К выявленным в про-



Одно из тренировочных упражнений в пособии «Грамматика русского языка. Часть 1. Орфография»



В «Журнале» проставляются отметки за тесты



цессе выполнения тестов ошибкам можно вернуться, перейдя на страницу «Отработка слов».

При запуске программ из цикла «Грамматика русского языка» вы узнаете, как и куда надо кликать, чтобы перейти в нужный раздел или, допустим, завершить выполнение задания. К сожалению, комментарий диктора будет запускаться постоянно, но его нетрудно остановить — достаточно щелкнуть мышкой на свободном месте.

Диктант может быть как традиционным, при котором текст при нажатии соответствующей кнопки произносится дикторским голосом по частям, так и необычным, рассчитанным на выявление ошибок. В приводимых фрагментах учащийся должен найти допущенные неточности. Такой навык наверняка понадобится ему потом при написании на экзамене настоящего сочинения или диктанта, точнее сказать, при проверке их.

Кстати, для того чтобы воспользоваться любой программой из комплекса «Грамматика русского языка», необходимо зарегистрироваться. При создании профиля можно указать пароль, если вы, к примеру, не хотите, чтобы кто-нибудь еще знал о ваших успехах и возможных неудачах.

«Репетитор по русскому языку Кирилла и Мефодия 2008»

- Разработчик: ООО «Кирилл и Мефодий»
- Издатель: ООО «Нью Медиа Дженерейшн»
- Веб-сайт: www.nmg.ru
- Ориентировочная цена: 96 руб. (1 CD jewel case)

Необходимость регистрации предусмотрена и в «Репетиторе по русскому языку Кирилла и Мефодия». Причем

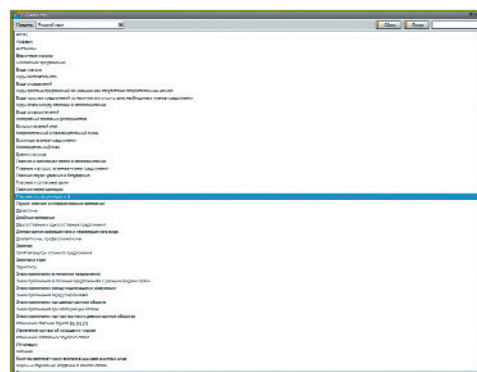
в нем, в отличие от программ компании Magnamedia, обязательно требуется указать пароль от 4 до 12 символов. Войдя в систему, вы окажетесь на стартовой странице, где должны будете выбрать интересующий курс. Помимо пособия по русскому языку, в коллекции «Кирилла и Мефодия» представлены также компьютерные учебники по алгебре, физике, биологии, литературе и другим школьным предметам.

Для перехода достаточно кликнуть по значку соответствующей дисциплины, в нашем случае — русского языка. В этом разделе вам предложат выбрать способ тестирования, коих три: «Свободный тренинг», «Свободный экзамен» и «Единый государственный экзамен». В первых двух случаях необходимо задать темы, по которым учащийся хотел бы проверить свои знания, а в последнем — один из пяти имеющихся вариантов.

«Свободный тренинг» от «Свободного экзамена» отличается возможностью выбора отдельных вопросов в темах и получения по ним справки. Для того чтобы посмотреть правила, достаточно кликнуть по кнопке «Подсказка». Не исключено, что даже самому сильному ученику придется при подготовке к экзаменам не раз и не два воспользоваться этой функцией. Кроме того, можно получить необходимую информацию в «Справочнике», доступном в стартовом окне. Там вы найдете все, что нужно для успешного прохождения тестов и экзаменов. Ведь в 3270 заданиях «Репетитора по русскому языку Кирилла и Мефодия» охвачен весь курс — есть среди них вопросы не только по морфологии с синтаксисом и орфографии с пунктуацией, но и по лексике, фо-



В стартовом окне можно запустить установленные репетиторы «Кирилла и Мефодия» по самым разным наукам



Все необходимое по курсу русского языка содержится в справочнике электронного пособия

нетике, морфемике и даже выразительности русской речи.

После прохождения «Свободного экзамена» программа сообщит вам количество правильных и неправильных, если таковые будут, ответов, а также их процент от общего числа вопросов. Все данные, как и в программах набора «Грамматика русского языка», сохраняются в виртуальном «Журнале результатов». Его можно в любой момент просмотреть в стартовом окне программы. Учтите, что для запуска тестов вам понадобится проигрыватель Adobe Flash Player, дистрибутив которого находится на диске с програм-

Игровая подготовка

Неплохим приложением к дискам серии «Грамматика русского языка» может стать обучающая игра «Хочу все знать на 5!», также выпущенная издательством «Магнамедиа». Из названия видно, что стилизована она под известную телепередачу. Кстати, мультипликационный персонаж в игре весьма похож на ее ведущего. Правила тоже знакомы многим российским телезрителям. За каждый правильный ответ начисляется определенная сумма (в данном случае, понятно, виртуальная). Три уровня являются несгораемыми — они остаются за игроком даже в случае неправильного ответа. В распоряжении геймера три подсказки, точь-в-точь такие же, как в телепередаче-прототипе, — 50/50, «Помощь зала» и «Подсказка друга».

Остальные правила тоже ничем не отличаются от телевизионных. Для каждого вопроса предлагается четыре варианта ответа, из которых щелчком мыши нужно выбрать правильный. В случае ошибки придется начинать игру заново — для этого выйти в окно регистрации и повторно активизировать свой профиль. Не исключено, что проходить эту печальную процедуру вам придется неоднократно, поскольку уровень сложности вопросов в игре достаточно высок, хотя составлены они на основе школьного курса по трем предметам — русскому языку, литературе и биологии.

Таким образом, абитуриент сможет хорошо подготовиться к экзаменам по этим трем дисциплинам, несмотря на игровой ха-

рактер программы. В ней, в отличие от телевизионного прототипа, сложные вопросы начинаются сразу же, с первого задания. Ответить на все 13 по силам, пожалуй, только круглым отличникам. Однако если вы сумеете 10 раз пройти игру от начала до конца, то сможете принять участие в розыгрыше призов, который периодически проводится на сайте издателя игрушки. Счастливчиков ждут цифровые камеры, сотовые телефоны и MP3-плееры. Но, думается, главным трофеем для старшеклассников и абитуриентов станут успешно сданные экзамены. С точки зрения русского языка эта программа позволяет повторить темы по орфографии и пунктуации, а также по синтаксису и морфологии.



Проходить задания в игре «Хочу все знать на 5!» столь же непросто, как и в телепрограмме, под которую она стилизована

мой. При инсталляции репетитора автоматически запускается установка проигрывателя Viewpoint Media Player.

Самое жесткое испытание ждет учащегося в режиме тестирования «Единый государственный экзамен». Выполнен он почти как настоящий, включая отсчет времени. На выполнение 40 заданий дается три часа и ни секунды больше. Разумеется, никаких подсказок — все должно быть так, как на реальном ЕГЭ. Вопросы трех типов: с выбором варианта из четырех возможных; просто ответ на заданный вопрос и даже мини-сочинение (которое, впрочем, компьютерная программа оценить не может). Но и в данном случае можно показать написанное для оценки учителям, родителям или знакомым.

«Сдаем ЕГЭ-2007. Русский язык»

- Разработчики: ЗАО «1С», Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки, авторский коллектив под руководством О.И. Руденко-Моргун
- Издатель: ЗАО «1С»
- Веб-сайт: www.1c.ru
- Ориентировочная цена: 161 руб. (1 CD jewel case)

На подготовке к этому экзамену, которого так боятся старшеклассники, а также их родители, специализируется диск «Сдаем ЕГЭ-2007. Русский язык». Это, собственно, следует из самого его названия. И состава пакета, в который входит также справочник с нормативными материалами, касающимися Единого государственного экзамена, в частности о порядке его проведения, а также программа «1С: Репетитор. Русский язык». Так что подготовку это пособие дает самую что ни на есть всестороннюю. Все программы можно устанавливать и запускать прямо из стартовой оболочки диска.

Подготовка к ЕГЭ, как и на диске «Кирилл и Мефодий», призвана максималь-

но приблизить испытуемого к тем условиям, с которыми ему придется столкнуться при сдаче его в реальности. Здесь также осуществляется учет времени. Для проверки крепости и широты своих знаний учащийся может выбрать два варианта экзаменационного теста. Но это для 2007 г. В комплекте имеются тесты предшествующих лет, начиная с 2002 г. Задания делятся на три части: в первой необходимо выбрать решение из четырех возможных; во второй — дать правильный ответ, набрав его на клавиатуре; а вот в третьей — самому выбрать текст заранее и по нему написать мини-сочинение объемом 150 слов. Понятно, что компьютер оценить его пока не может, поскольку задание условное. После заполнения всех пунктов поставьте отметку «Подтверждаю завершение работы» и кликните по кнопке «Готово».

Соответствие вопросов реальным требованиям гарантируется уже самим фактом участия в проекте Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки. Весьма авторитетным выглядит и список авторов программы «1С: Репетитор. Русский язык», коллектив которых возглавляет известный ученый, профессор РУДН, доктор филологических наук О.И. Руденко-Моргун.

В режиме работы, принятом по умолчанию, старшеклассники и абитуриенты смогут потренироваться в орфографии

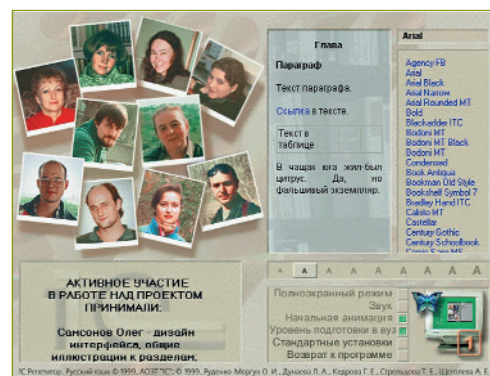
и пунктуации. Для того чтобы им стали доступными другие разделы языкознания, необходимо переключить в настройках уровень подготовки со второго на первый (см. рис.). Сделать это можно щелчком мыши в окне, появляющемся при кликивании по кнопке «1С: Репетитор». В этом случае в распоряжении пользователя будет 1500 статей по самым различным разделам языкознания.

В качестве тренировочных заданий им, как и в курсе «Грамматика русского языка», предстоит выполнить не только закрепляющие упражнения тестового характера, но и написать диктанты. Их в программе набралось аж на три часа. Шесть штук в полном режиме работы вы найдете в разделе «Альбомы», в подрубке «Подготовка к вузу». Там дается небольшой текст с пропущенными орфограммами и знаками препинания. Задача учащегося — прослушать пояснения диктора, после чего заполнить все пропуски и нажать кнопку «Готово». В случае ошибки программа покажет, где она была допущена, и предложит повторить упражнение. В обычных упражнениях можно узнать не только правильный ответ, но и заглянуть за справкой в соответствующий раздел учебника.

На условных переменках, которые доступны через некоторое количество времени и/или выполненных заданий, ребята смогут заглянуть в «Комна-



На диске «Сдаем ЕГЭ-2007. Русский язык» представлены сразу три программы



В окне настроек вы сможете переключить режим работы репетитора

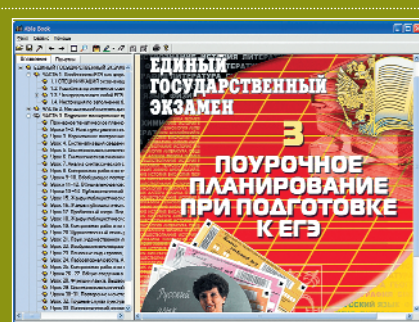
Репетитор для учителей

Пособие «Интерактивный курс подготовки к ЕГЭ. Русский язык», выпущенное издательством «Экзамен» и «МедиаХаузом», рассчитано прежде всего на преподавателей. В нем даны развернутые комментарии по методике занятий со старшеклассниками, которым предстоит выдержать единый госэкзамен. Впрочем, предложенные задания ребята вполне могут выполнять самостоятельно. Правда, не на экране монитора, а, так сказать, в офлайне, переписывая предложение или выбирая вариант ответа ручкой в тетради.

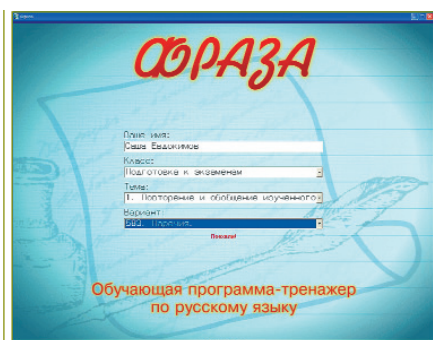
Однако это не значит, что абитуриенты не смогут проверить, насколько хорошо они владеют тем или иным материалом. Для того чтобы узнать, правильно ли выполнено задание, достаточно кликнуть по кнопке «Показать ответ» — появится подробный разбор данного задания.

Но это еще не все. В конце глав с тестами даются ссылки на темы, которые в них отрабатываются. Перейти в теоретический раздел можно и воспользовавшись оглавлением. Учебник находится в четвертом разделе пособия. В первой же его части можно прочитать о самом ЕГЭ, в том числе о распределении тестов по разделам курса русского языка, видам упражнений и степени сложности.

В учебнике «Интерактивный курс подготовки к ЕГЭ. Русский язык» составителивели целый раздел подготовки к мини-сочинению. Ребятам подсказывают, в частности, каким должно быть вступление в этой письменной работе и как лучше ее завершить. Авторы дают массу советов, которые желателенучесть, приступая к сочинению. Весьма полезно заглянуть в раздел «Классификация типов ошибок» — там приведены примеры наиболее типичных недочетов и промахов фактического, речевого и грамматического толка. Учиться все-таки лучше на чужих ошибках, чем на своих собственных.



Данный компьютерный учебник поможет учителям подготовить ребят к сдаче ЕГЭ по русскому языку



Выбор задания во «Фразе»

ту отдыха» — здесь программа развлекает их анекдотами и занятными заданиями, а также напутствует на отличную учебу мудрыми высказываниями.

«Фраза»

- **Разработчик:** «ГуруСофт»
- **Издатель:** ЗАО «Новый диск»
- **Веб-сайт:** www.nd.ru
- **Ориентировочная цена:** 119 руб. (1 CD jewel case)

К сожалению, в программе «Фраза» нет развлекательного блока. Но со своей основной, образовательной, задачей она справляется весьма неплохо. Притом что «Фразе» уже немало лет — это один из старейших и самых популярных репетиторов русского языка. Последняя версия была выпущена еще в 2004 г. Конечно, с технической точки зрения пособие может показаться не столь продвинутым, как более современные компьютерные учебники русского языка. Но с точки зрения методического подхода (а во «Фразе» он также основывается на тестах) никакого отставания в этой программе нет.

Курс русского языка разбит в нем в соответствии со школьной программой аж на девять классов — с 1-го по 9-й включительно. В стартовом окне «Фразы» пользователь может выбрать любой из них, а также тему занятия и вариант упражнения, то есть несколько длинных по размеру конструкции репетитор должен предлагать.

В самом задании необходимо мышкой выбрать правильный вариант из предлагаемых программой и кликнуть по кнопке «Принять». Когда все орфограммы или пропущенные знаки будут восстановлены, необходимо нажать «Дальше», чтобы перейти к следующей части. А программа тем временем сообщит, насколько удачно выполнено упражнение. В любой момент пользователь вправе воспользоваться подсказкой. Соответствующая кнопка находится в нижнем правом углу экрана. Если щелкнуть по ней, то «Фраза» откроет именно тот раздел правил, который отрабатывается в данный момент.

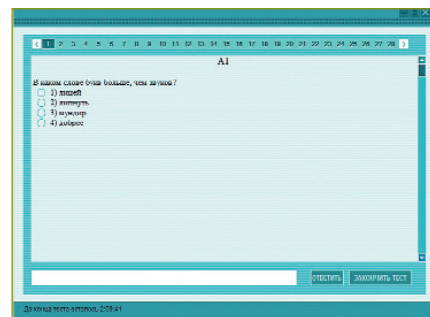
Запустить указанный тренажер русской грамматики, в отличие от вышеупомянутых, можно прямо с диска. Правда, в этом случае нельзя будет сохранить результаты работы. Отдельный модуль, состоящий из порядка 1000 упражнений, предназначен для подготовки к экзаменам по русскому языку. Задания в нем рассчитаны на то, чтобы помочь выпускникам и абитуриентам вузов быстро повторить весь курс или отдельные, наиболее трудные правила. Собственно, эта рубрика так и называется «Повторение и обобщение изученного». Для запуска теста тоже нужно выбрать интересующую тему и щелкнуть мышкой по кнопке «Поехали!»

Репетитор по русскому языку. ЕГЭ

- **Разработчик:** УЦ «Микон»
- **Издатель:** ООО «Акелла»
- **Веб-сайт:** www.akella.com
- **Ориентировочная цена:** 122 руб. (1 CD jewel case)

Интерфейс компьютерной реализации Единого государственного экзамена по русскому, подготовленной с помощью преподавателей учебного центра «Микон», выглядит довольно строго. В ней лишь несколько кнопок. Собственно, в программе, которая называется «Репетитор по русскому языку. ЕГЭ», нужно только выполнять предложенные тесты, за исключением последнего задания — сочинения, и не отвлекаться ни на что иное. Все предельно серьезно — неслучайно сами авторы программы называют ее симулятором ЕГЭ.

Ребятам необходимо выполнить 400 тестов. При запусках варианты заданий чередуются, так что испытание предстоит нелегкое. А вот проверить себя учащиеся смогут лишь косвенно — в программе нет учебника, она только скрупулезно подсчитывает правильные и ошибочные ответы. После того как вы кликните по кнопке



«Репетитор по русскому языку. ЕГЭ» — симулятор соответствующего экзамена

«Закончить тест», пособие представит список ваших ответов в соответствии с принятой при выполнении ЕГЭ нумерацией. В любой момент можно заглянуть в них, щелкнув в стартовом окне по значку «Результаты». Неправильные ответы отмечаются красным и сопровождаются надписью «Ошибка».

При запуске «Репетитора по русскому языку. ЕГЭ» необходимо зарегистрироваться. Правда, указать можно только имя, но закрыть паролем от посторонних глаз свои удачные и неудачные попытки прохождения экзамена не удастся. Ознакомиться с документацией о порядке проведения ЕГЭ можно в папке DOC на диске. Размещены документы в формате DOC, так что открыть их можно в любом текстовом редакторе, умеющем работать с такими файлами.

Используйте
возможности сайта
на 100%

форумы
рассылки
анкеты
опросы
блоги
веб-аналитика
интернет-магазин

1С-БИТРИКС
система управления веб-проектами

Создать сайт
просто,
управлять легко



www.1c-bitrix.ru

Закажи сайт по телефону +7 (495) 229-14-41

ОФИС. ДАРОМ

Обзор бесплатных офисных пакетов

В последнее время компании, да и домашние пользователи все активнее применяют бесплатные офисные пакеты, которые вполне могут потягаться с раскрученными коммерческими брендами. Причем нам есть здесь из чего выбрать. Можно даже говорить о некоторой конкуренции между самими Freeware-офисами.

До недавнего времени гегемония на этом поле всецело принадлежала проекту OpenOffice.org, который медленно, но верно переползал из мира открытых кодов на просторах Linux во вселенную проприетарного программного обеспечения Windows. В первых своих версиях бесплатный офисный пакет не всегда корректно работал с файлами DOC, ставшими стандартом де-факто в документообороте. Вторая реинкарнация «Открытого офиса» успешно решила эти проблемы, и сейчас внедрение OpenOffice возобновилось с новой силой. Но он отнюдь не одинок на фронте Freeware.

Звездный офис

В конце лета ушедшего года Google включила в свой «Пакет полезных программ Google» (pack.google.com) разработку корпорации Sun — StarOffice 8. Данный продукт, как известно, является не чем иным, как расширенной версией OpenOffice с включением закрытых компонентов, в число которых входят некоторые шрифты, шаблоны, клипарты и т.п.

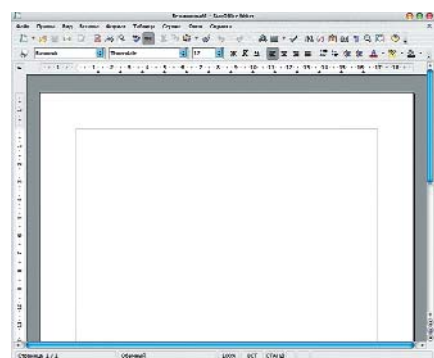
Примечательно, что Sun этот пакет продает, хотя и за весьма умеренную цену в 70 долл. Бесплатно же его можно получить лишь двумя путями — для использования в учебных заведениях, зарегистрировавшись на сайте разработчика, и с сайта Google в составе «Пакета полезных программ Google». Аналитики немало удивились, узнав, что поисковый гигант предпочел коммерческую разработку Sun абсолютно бесплатному и раскрученному OpenOffice. Причины такого хода до конца не ясны, но пред-

полагают, что выбор был сделан именно из-за проприетарных добавлений в пакет, а также большей стабильности StarOffice. А вот из каких соображений Sun на это согласилась — сказать труднее: чужая коммерческая душа — потемки.

В любом случае нам, пользователям, только на руку такая кооперация, так что приступим к загрузке пакета с сайта Google. Дистрибутив занимает примерно 170 Мбайт, а установка проходит в виде онлайн-инсталляции, когда из Сети скачивается дистрибутив во временную папку, устанавливается, а затем самостоятельно удаляется. Таким образом, на выходе мы получаем только установленный пакет.

Начнем с описания интерфейса. Внешний вид офисных программ оттачивался годами и придумать что-то инновационное тут непросто, даже черево-то холодным приемом со стороны постоянных пользователей. Яркий пример тому — Microsoft Office 2007. Внешний вид StarOffice ничем не шокирует и даже радует понятным и привычным расположением меню и панелей — все в старом добром стиле MS Office прежних версий. Отличия, конечно, имеются, но для «быстрого старта» все условия есть, а в тонкости вникнем по ходу дела. Стоит особо отметить ненавязчивую интеграцию с поиском Google и Google Desktop: имеется панель и возможность найти выделенные слова через контекстное меню по клику правой кнопкой мыши.

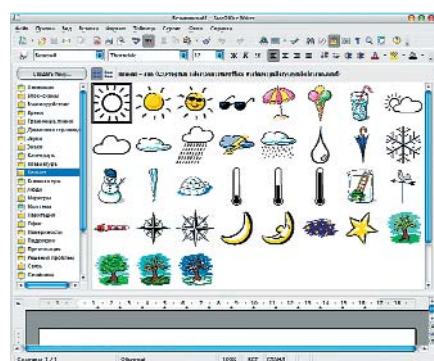
Помимо стандартных элементов офисного пакета — текстового редактора Writer, инструмента для работы с электронными таблицами Calc и программы для создания презентаций Impress, — в StarOffice включены два интересных приложения: Draw для создания объектов векторной графики и Base для работы с базами данных. Можно сказать, что все необходимое присутствует, и даже больше. Пожалуй, по сравнению с конкурентом от Microsoft не хватает только аналога Outlook, но и его вполне реально заменить почтовым клиентом Thunderbird.



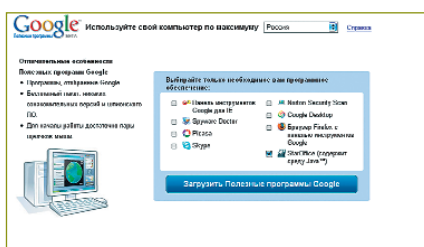
Интерфейс StarOffice Writer мало чем отличается от привычного Word

Окно текстового процессора Writer до боли похоже на Word, так что никаких трудностей в использовании одного возникнуть не должно. С точки зрения функциональности придраться просто не к чему — возможностей вагон и маленькая тележка: форматирование текста, вставка объектов, формул, таблиц и т.п. Стоит упомянуть и клипарт, предоставляемый со StarOffice. К нашим услугам значительно больше разнообразных объектов, разбитых по тематическим группам. Тут и впрямь есть из чего выбрать, причем многие рисунки (хотя далеко не все) выполнены весьма хорошо и стильно.

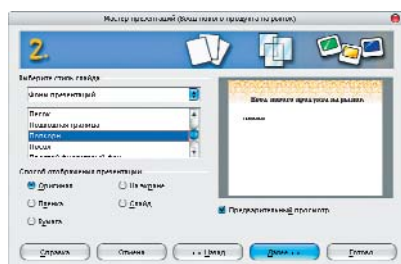
Еще одна важная особенность редактора Writer состоит в том, что он умеет сохранять текст напрямую в PDF, для чего есть специальная кнопка на панели инструментов. Правда, никаких настроек конвертирования в пакете StarOffice не предусмотрено. Заметим, что MS Office версии 2003 этого не уме-



Обширный клипарт поможет оформить любой документ



• Скачать StarOffice можно с Google, поставив лишь галочку



Презентации создаются с помощью простого и понятного мастера

ет вовсе, а в реинкарнации 2007 делает это через специальный плагин.

Отлично обстоит дело и с русификацией пакета. Помимо русского интерфейса, присутствует проверка орфографии и тезаурус, а также полностью русский файл помощи. Приятно удивила и очень функциональная система шаблонов на русском языке. В них есть несколько интересных и полезных заготовок, например образец заявления на выдачу загранпаспорта, резюме, типового договора купли-продажи и т.п.

К сожалению, напрямую макросы на VBA из Офиса от Microsoft не работают, но в StarOffice есть конвертер, который преобразует их в понятный «Звездному офису» язык StarBasic. Существуют и другие плагины для этого офисного пакета, к примеру инструмент для быстрой публикации записей в блоге, плагин для отправки сообщений по факсу и пр. Полный список доступен на сайте Sun: www.sun.com/software/star/staroffice/extensions.jsp.

Нетрудно догадаться, что и остальные приложения «Звездного офиса» максимально приближены к аналогу от Microsoft. Тот же интерфейс, тот же

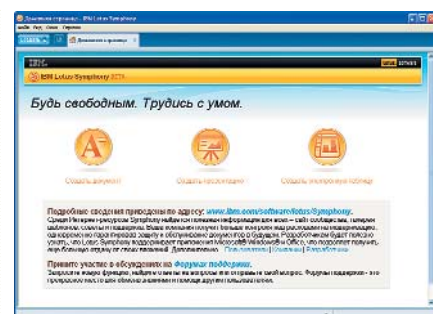
функционал, да и совместимость присутствует. Редактор презентаций поддерживает как файлы в формате ODP, так и в родном для PowerPoint PPT. Новые презентации создаются с помощью удобного мастера. Пошагово выбираем шаблон, стиль, указываем способ отображения, эффекты между слайдами — и презентация готова, остается только добавить в нее свое содержание.

Электронные таблицы Calc очень похожи на знаменитый Excel и наверняка смогут стать ему полноценной заменой в большинстве случаев. Все наши тестовые файлы в формате XLS успешно открылись в StarOffice без потерь форматирования, формул и значений, а после редактирования и сохранения Excel к ним не предъявил претензий.

Теперь самое время сравнить быстрое действие «Звездного офиса» с конкурентом от Microsoft. Однако особо сказать тут нечего — StarOffice открывается чуть-чуть медленнее, Впрочем, только в первый раз. Новые приложения стартуют почти моментально, так что претензий к скорости работы нет.

Офисная симфония

Разработчики Lotus Symphony (symphony.lotus.com/software/lotus/symphony/home.jspa) из IBM пошли другим путем и решили не брать за основу существующие разработки, а бросить перчатку Microsoft, самостоятельно начав разработку офисного пакета с нуля. В этом году продукт наконец вышел в свет и уже успел дорасти до 4-й беты, с которой мы и имеем дело сегодня. Ну а раз



Стартовая страница, появляющаяся при запуске Lotus Symphony

так, давайте простим «Симфонию» некоторые недоработки. Тем более что у нее есть свои преимущества.

Первый и главный козырь «Лотуса» — бесплатность. Продукт может скачать и использовать для своих нужд любой желающий, надо просто зарегистрироваться на сайте IBM. Но это единственное, чем может похвастать наш кандидат. Он содержит в себе все необходимое и нормально выполняет возложенные на него функции. В состав Lotus Symphony входят три приложения: Symphony Documents для работы с текстом, Symphony Spreadsheet для создания электронных таблиц и инструмент для подготовки презентаций Symphone Presentations. Интеграция между программами намного сильнее, чем мы привыкли видеть в офисных пакетах. Все три компонента представляют собой единое целое, а интерфейс изменяется в зависимости от задачи.

Графическая оболочка — одна из изюминок данного офисного пакета. Разработчики из IBM успешно применили технологию вкладок, которая прижилась на рынке браузеров, но почему-то давно уже не используется в офисных приложениях. Таким образом, все новые документы открываются в одном окне, только на разных вкладках. Это действительно удобно! После Lotus ситуация в MS Word с десятком открытыми окнами, с разными документами кажется форменным кошмаром. Даже непонятно, как мы мирились с таким положением вещей долгие годы. В «Лотусе» никаких проблем с навигацией между окнами нет: все предельно четко, понятно и удобно. Не забудем, что на разных вкладках могут быть открыты разные по свойствам документы — текстовые, таблицы или презентации. Окно «раскрашено» в исконную сине-голубую гамму IBM и выглядит очень симпатично.

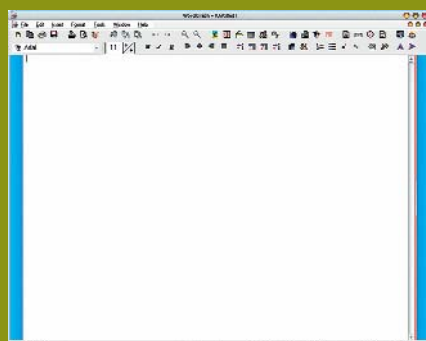
Вторая особенность — это панель свойств справа. Данный инструмент мы привыкли видеть в графических редакторах вроде Corel Draw или в нескольких измененном виде в Photoshop. Нечто подобное встречается и в Office 2003 под названием «Область задач», но там она почему-то не приносила большой пользы и с успехом закрывалась для ос-

Пятый элемент

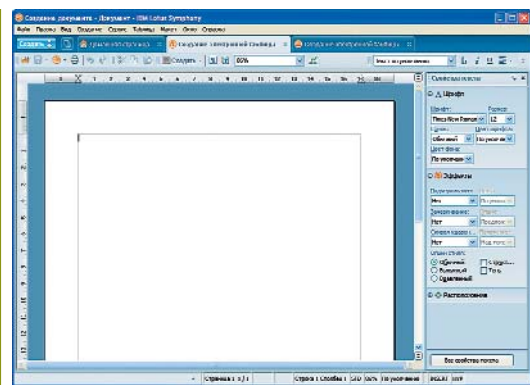
Недавно появился еще один Freeware-пакет. Это SSuite Office The Fifth Element (ssuite5element.webs.com), созданный компанией Van Loo Software. После его установки на Рабочем столе появляется док-меню, через которое можно получить доступ ко всем приложениям пакета. Также будут добавлены виджеты «недавние документы» и часы. Правда, оформление последних мне не понравилось. Что касается дока, то он бесцеремонно встал поверх уже существующего. Причем оказалось, что отключить его не так-то просто, а кликом по большой кнопке со знаком выключения отключается не док, а компьютер в целом... Где-то с десятой попытки статус-кво был восстановлен и можно было приступить к осмотру возможностей.

Чего-чего, а приложений внутри пакета оказалось более чем достаточно! В Главном меню они заботливо разбиты по пунктам в соответствии с их назначением: для электронной почты, офисные, мультимедиа, безопасность, утилиты и просто несколько программ вне категорий, в том числе... машина для генерации розыгрыша лото «6 из 49» и игра в шахматы. Интерфейс SSuite Office The Fifth Element показался не слишком удачным. Да и возможности каждого отдельного продукта слабы для того, чтобы в полной мере заметить какой-либо привычный платный инструмент. Впрочем, текстовый и табличный редакторы WordGraph и Accel в составе пакета присутствуют.

И последнее, но очень важное: при работе с «Пятым элементом» учтите, что формат DOC напрямую им не поддерживается. Чтобы получить совместимость с SSuite Office, необходимо предварительно сохранять текстовые документы с расширением RTF.



Интерфейс текстового редактора из комплекта SSuite Office



Интерфейс с вкладками позволяет открывать в одном окне разные приложения

вобождения рабочего пространства. В Lotus Symphony убирать с глаз долой свойства не хочется, так как туда уже по умолчанию вынесены действительно актуальные настройки текста и форматирования. Благодаря им не надо лазить по выпадающим меню, чтобы настроить формат абзаца или, того больше, поставить ударение в сложном слове. Естественно, если мы переключаемся во вкладку с электронными таблицами, то на панели будут отображаться уже свойства ячейки и т.д. Впрочем, никто не мешает панель вовсе закрыть или переместить ее в другое, удобное вам место.

Ну а в процессе работы ничего особенно нового нет — это плюс: иконки понятные и приятные, а все инструменты под рукой. Отдельно хочется сказать об эффектах, среди которых обводка для текста, тень и функция разворота на 90 и 270 градусов.

Впрочем, главным и очень серьезным недостатком Lotus Symphony сегодня можно назвать отсутствие поддержки

русского языка.

Русифицированный интерфейс есть, а вот проверки орфографии и подбора синонимов, увы, нет. Это очень неудобно, потому как от опечаток и ошибок не застрахован никто. Но будем надеяться, что грамматический модуль для русского языка появится в следующих версиях Lotus. Еще к недочетам отнесем не слишком высокую скорость загрузки. На самом деле, все относительно, так

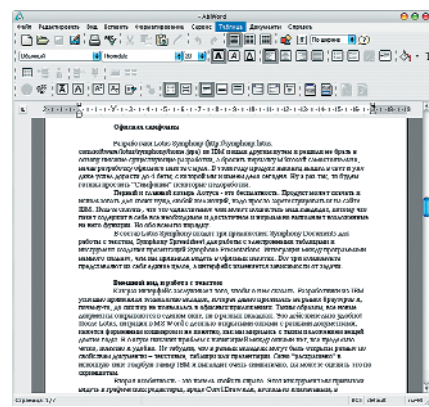
как работает он вполне приемлемо и серьезного дискомфорта не вызывает. Однако если мы уж взяли высокую планку сравнения с лидерами отрасли, то обратить внимание на это стоит. Впрочем, при открытии вторых, третьих и последующих вкладок «тормозность» немного уменьшается, поэтому отнесем сей эффект на следствие интеграции трех инструментов в одном.

Зато «Лотус» умеет практически все, что доступно в привычном офисе от Microsoft.

И это, несомненно, его достоинство. То, что мы вообще можем сравнивать MS Word, история которого насчитывает больше 10 лет, и Symphony Documents, возраст которого исчисляется месяцами, безусловно, огромное достижение последнего. Это относится и к редактору таблиц, и к средству создания презентаций. В наличии также комплект готовых шаблонов (пусть и менее интересный и разнообразный, чем в StarOffice) и галерея клипарта. Так что, используя привычные по MS Office 2003 навыки работы, не составит никакого труда решать в пакете от IBM самые разные задачи.

Конечно, мы протестировали «Лотус» на способность адекватно работать с файлами формата DOC, XLS и PPT. И офисный пакет от IBM нас не разочаровал! Все открылось как надо, форматирование не сбилось. С родным же форматом Word 2007 Open XML (DOCX) ни Lotus, ни StarOffice не работают, и это обстоятельство следует учитывать при ведении переписки с партнерами.

Вне рамок зачета мы протестировали оба офисных пакета на предмет ра-



Внешний вид текстового процессора AbiWord

боты с форматом OpenDocument. Документы MS Word сохраняли в ODT с помощью специального конвертера (sourceforge.net/projects/odf-converter). Как и следовало ожидать, у Lotus и StarOffice никаких проблем не возникло, поскольку этот формат для них фактически родной, а вот файлы, созданные в Word и пропущенные через конвертер, открывались далеко не всегда в бесплатных пакетах. Отсюда делаем вывод, что для обмена файлами на данный момент целесообразнее использовать формат DOC.

Свободный редактор

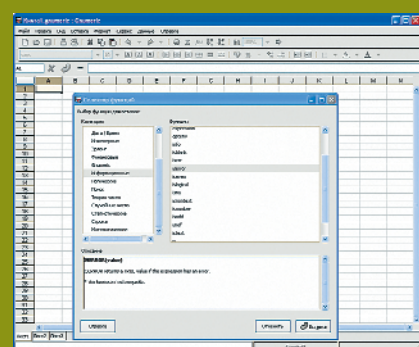
Говоря о бесплатных пакетах, нельзя обойти вниманием интересный продукт от сообщества Open Source — текстовый редактор AbiWord (www.abisource.com). Это не пакет программ, как вышеупомянутые, а всего лишь обычный текстовый редактор из состава GNOME Office, но он заслуживает того, чтобы сказать о нем несколько слов.

Первое, что приятно удивляет, это размер дистрибутива — всего 5 Мбайт. По функциональности AbiWord уступает MS Office, однако имеет все необхо-

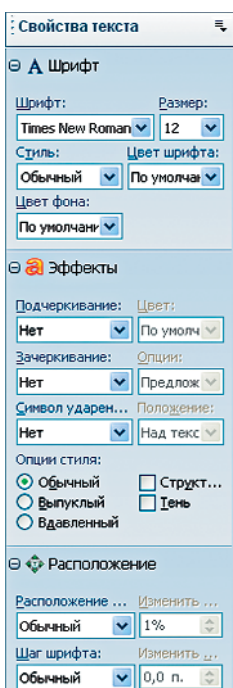
Некоммерческие таблицы

Отметим еще одно интересное приложение из состава GNOME Office — табличный процессор Gnumeric (www.gnome.org/projects/gnumeric). Разработчики и в этом случае постарались создать полнофункциональное средство работы с электронными таблицами и обеспечить максимально простой переход пользователей на него с коммерческих программ. Всего в 16 с небольшим мегабайтах дистрибутива, скачанного с официального сайта проекта, поместилось мощное приложение, практически не уступающее MS Excel. Gnumeric свободно открывает файлы XLS, отлично умеет выполнять форматирование ячеек и текста, строить диаграммы и работать с формулами. Более того, набор всевозможных функций, количество которых просто огромно, даст фору даже MS Excel. Дополнительную функциональность программа приобретает с помощью подключаемых модулей.

А вот с макросами просто беда — их пока нет. Нет и поддержки формата Excel 2007. Впрочем, в ближайшем будущем разработчики обещают исправить оба этих недостатка. Но и сейчас в абсолютном большинстве случаев возможностей Gnumeric с лихвой хватит, чтобы заменить собой дорогостоящее ПО соответствующего типа.



Gnumeric — бесплатная замена MS Excel с обширным набором функций



Панель свойств позволяет быстро найти нужный инструмент форматирования

димое, чтобы стать ему пусть и не совсем полноценной, но все-таки заменой. Внешне AbiWord напоминает Word, но сразу же бросаются в глаза ограниченные возможности пакета, в том числе в деле форматирования текста и проверки на ошибки. По умолчанию проверка орфографии недоступна, для ее активации нужно скачать дополнительный словарь весом около 2 Мбайт.

Следует упомянуть о возможности подключать плагины для расширения функциональных возможностей. Одни из них усиливают возможности редактора по экспорту и импорту, другие добавляют новые — поиск слова в Wikipedia, просмотр толкового словаря в онлайн или перевод куска текста на сетевом же сервисе.

Раз заявлена поддержка формата DOC, мы не могли не протестировать, как AbiWord справляется с экспортом/импортом текста из иных редакторов. Выяснилось, что с майкрософтовским форматом редактор работает в состоянии, но не идеально. Во-первых, в тестовом файле со сложным оформлением AbiWord допустил некоторые ошибки при конвертировании и нарушил форматирование и отступы. Исчезло несколько специальных символов и вставок. Конвертирование хотя и происходит прозрачно, но занимает некоторое время, до 10 с. Неприятным сюрпризом стало и то, что сохраненный файл получил достаточно большим по сравнению с конкурентами. Видимо, дело в некорректном преобразовании форматов. В остальном операция прошла успешно. Но, учитывая отмеченные проблемы, лучше все-таки во избежание неприятностей не использовать сложное форматирование текста.

Если не обращать внимания на эти досадные недочеты, редактор из AbiWord получился приятный и полезный. К тому же, абсолютно бесплатный, с версиями под все популярные

операционные системы и с очень скромным весом дистрибутива. Нельзя сказать, что в лице этого текстового редактора можно найти полноценную замену MS Office или StarOffice, но если нужно отредактировать или прочесть несложный файл, а под рукой нет никакого офисного пакета — я бы запустил AbiWord.



Итак, учитывая, что цена на продукт от Microsoft весьма ощутимо кусается, замена MS Office на бесплатные аналоги становится исключительно выгодной в коммерческом плане затеей. Еще приятнее, что таковая замена нашлась! Продукт от Sun, как и OpenOffice, выглядит самой перспективной альтернативой. Главный козырь, конечно, в бесплатности лицензии при соблюдении совместимости форматов. StarOffice имеет очень похожий на MS Office интерфейс, так что резко сократится время на освоение нового продукта. Конечно, цена в 70 долл. несколько тормозила экспансию продукта, практически сводя на нет все его преимущества. Но вот вступление в дело Google и его гигантской аудитории вместе с одновременной либерализацией лицензирования резко меняет всю картину на рынке офисных приложений.

Еще более обострила ситуацию IBM со своим собственным офисным пакетом. Конечно, пока Lotus Symphony уступает по надежности, скорости и функциональности своему звездному конкуренту. Однако он изначально бесплатен, весьма хорош даже в бета-версии — у него большое будущее. Так что на поле офисных программ, по-видимому, заканчивается главенство пакета от Microsoft. Этому способствует все более широкое распространение бесплатных подборок. К слову, данная статья написана в некоммерческом редакторе, и никаких проблем при этом у автора не возникло. [23]

1c®
ФИРМА "1С"

obr.1c.ru
audio.1c.ru

УЧИМСЯ!

И ОТДЫХАЕМ!

ОРГАНАЙЗУЕМ СВОЮ ЖИЗНЬ

Обзор программ-органайзеров

Есть один очень хороший способ сделать свою жизнь приятнее и проще, избавиться от безотчетного беспокойства, боязни забыть что-то важное, а что не забыть, то перепутать. Просто-напросто надо выкинуть из головы все лишнее. Куда выкинуть? Например, записать на бумажке. Или воспользоваться программой-органайзером.

Однажды я стал свидетелем дискуссии на тему «Куча листочков на рабочем месте с напоминаниями самому себе — признак крайней безответственности, неспособности удерживать в голове очевидные вещи или, наоборот, высокой занятости, исключительной целеустремленности и потрясающих деловых качеств». Беседа перешла сначала в спор, затем в препирательства и, разумеется, ничем хорошим не закончилась. А я сделал для себя вывод, что ни то, ни другое неверно. И вообще, бумажки бумажками, а чтобы подобных вопросов не возникало, в наш век лучше воспользоваться компьютером. Пусть помогает.

Программ-органайзеров существует довольно много. С одной стороны, это хорошо: среди такого разнообразия каждый найдет себе программу по душе. Но с другой — если выбирать основательно и вдумчиво, то на это уйдет столько сил и времени! Чтобы немного облегчить вам задачу, попробую разделить все обилие виртуальных органайзеров на несколько больших групп и проанализировать их.

Какие они бывают

По набору функций виртуальных помощников можно разделить на информационных менеджеров, очень похожих на бумажный органайзер или даже личного секретаря, и узкоспециализированных помощников, выполняющих одну-две функции. Выглядят последние, скорее, как календарь или блокнот для записок.

Среднестатистический же «секретарь» многофункционален. Он вбирает в себя и календарь, и планировщик событий, и телефонную книгу, и менеджер паролей, а иногда и встроенный почтовый клиент. Довольно мощный набор, не правда ли?

Утилиты-помощники умеют значительно меньше, но зачастую их воз-

можностей вполне достаточно. Они являются неплохой альтернативой информационному менеджеру в случае, если пользователю не нужен весь функционал «секретаря».

Помимо программ, работающих с жесткого диска, существуют еще онлайн-календари. По своим возможностям они немного уступают информационным менеджерам, зато не привязаны к конкретному компьютеру.

Все включено

Тем, кто постоянно пользуется бумажным ежедневником, тщательно записывает все новые номера в телефонную книгу и, вообще, всячески упорядочивает свежую информацию, эта категория программ наверняка придется по вкусу. Еще бы! Единая система событий, адресов и телефонов, да еще с возможностью поиска и защитой паролем.

AVS-Organizer 8.1

- Разработчик: AVS-Soft
- Веб-сайт: www.avs-soft.ru
- Размер дистрибутива: 3,34 Мбайт
- Условия распространения: Shareware (500 руб.)

Больше всего на традиционный бумажный ежедневник похож AVS-Organizer. Его окно выглядит как разворот тетради в кожаном переплете. Доступ к различным функциям открывают закладки под «разворотом», наверху расположены инструменты «Создать», «Печать», «Поиск» и др.

Интерфейс интуитивно понятен. Одна из страниц отведена под список контактов: имя, дата рождения (по желанию она будет внесена в календарь для напоминания), e-mail, ICQ, номер телефона, адрес и пр. Особенно приятно, что отправить письмо можно прямо из списка контактов



AVS-Organizer сообщает обо всех событиях сегодняшнего дня

благодаря встроенному почтовому клиенту. Следующая страница — «Заметки». Здесь можно оставлять какие-то свои записи или вести дневник. Встроенный текстовый редактор удовлетворит самого привередливого пользователя. Каждую карточку разрешается защитить паролем.

На развороте «Почта» можно не только настроить почтовый клиент, но и указать свое место жительства — тогда при подключении к Интернету органайзер будет отображать информацию о погоде. «Липкий листок» — это виртуальный стикер. Если «приклеить» его на экран, напоминание о важном деле всегда будет перед глазами. Программа AVS-Organizer поддерживает создание нескольких учетных записей, каждый пользователь может задать отдельные пароли для входа и защиты данных.

WinOrganizer 4.0

- Разработчик: TGS Labs
- Веб-сайт: www.tgslabs.com
- Размер дистрибутива: 6,0 Мбайт
- Условия распространения: Shareware (750 руб.)

Расположение информации в WinOrganizer имеет древовидную структуру, что, впрочем, ничуть не менее удобно, чем «перекидные» страницы. В качестве примера органайзер

■ Всегда под рукой

Говоря о портативности электронных органайзеров, я всегда представлял человека с системным блоком в руках. Таскать за собой ноутбук только ради органайзера как-то глупо, тем более что открывать его посреди улицы, чтобы посмотреть нужный адрес или телефон, тоже странно.

Два наиболее очевидных способа разрешения проблемы — распечатать все, что нужно, заранее или воспользоваться органайзером для КПК либо смартфона. Да что там говорить, даже самые незамысловатые мобильники сегодня оснащены вполне функциональной телефонной книжкой. Если кого-то не устраивают возможности встроенного органайзера, КПК и смартфонов, найти им замену не проблема. На помощь придут Photo Contacts PRO, Essential Contax Pro (www.pocketx.net), DayNotez (www.natara.com), Spb Diary (www.spbsoftwarehouse.com) и др.

заполнен для членов абстрактной семьи: родители и двое детей. В каждую существующую папку Проводника можно вставить либо директорию следующего подуровня, либо одну из предложенных форм: заметки, задачи, события, пароли, контакты, карточки. Но независимо от того, какой тип записи выберет пользователь, заполнить ее предлагается в новом окне, где, кроме нее самой, можно оставить комментарии. Там же настраиваются параметры оповещения. На них стоит остановиться особо, ведь отрегулировать можно абсолютно все — от времени напоминания до определения, каким будет звук и сколько раз он должен повториться.

Инструментарий WinOrganizer впечатляет ничуть не меньше. Представлен мощный текстовый редактор и встроенный почтовый клиент. В назначенное время WinOrganizer не только напомнит о запланированном, но и откроет документ или выполнит выбранное

пользователем действие, например отправит письмо по электронной почте. Календарь в привычном виде с отображенными записями на текущий день, неделю или месяц можно открыть в отдельном окне данной программы.

C-Organizer 3.7

- Разработчик: CSoftLab
- Веб-сайт: www.csoftlab.com
- Размер дистрибутива: 7,15 Мбайт
- Условия распространения: Shareware (39,95 долл.)

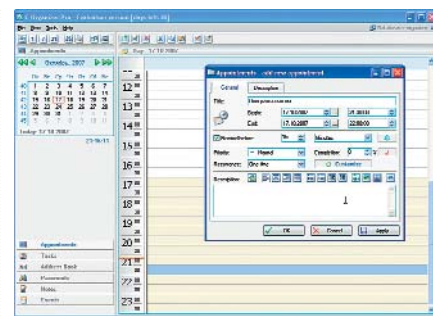
При первом запуске может показаться, что C-Organizer — довольно примитивная программа: очень уж скромно оформлена. Однако это впечатление обманчиво, а отсутствие излишеств пользователю даже на руку — проще разобраться во множестве опций.

C-Organizer объединяет в себе оба рассмотренных выше способа управления информацией: вкладки и древовидную структуру. В левой нижней части окна расположены страницы «Назначение» (календарь), «Задания», «Адресная книга», «Пароли», «Заметки» и «События». В пределах каждой из них информация располагается древовидно. Встроенного почтового клиента в C-Organizer нет, но его можно связать с внешней почтовой программой.

Active Desktop Calendar 7.25

- Разработчик: XemiComputers
- Веб-сайт: www.xemico.com
- Размер дистрибутива: 3,91 Мбайт
- Условия распространения: Shareware (24,9 долл.)

Это действительно календарь, и располагается он именно на Рабочем столе. Можно даже сказать, оккупирует его. Интерфейс Active Desktop Calendar весьма нагляден. Знаете, на что он похож? На календарь, лежащий на письменном столе под стеклом. С одной стороны к нему всегда можно обра-

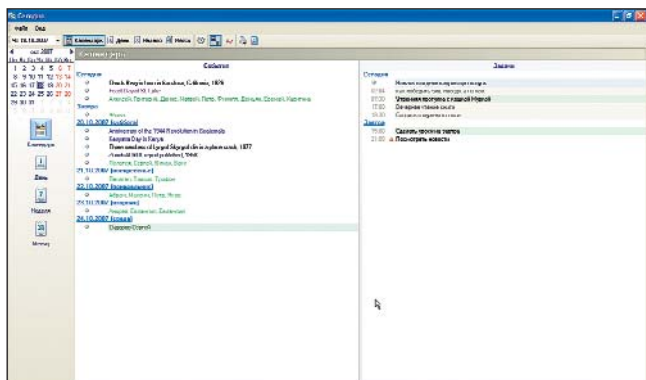


В C-Organizer нет ничего лишнего

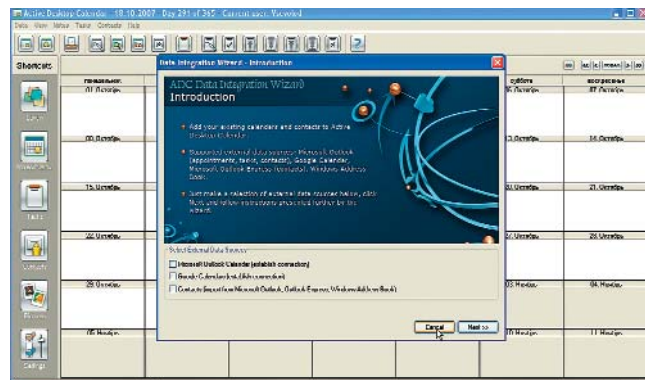
титься, отодвинув пачку документов, в то же время он не мешает, не пылится, так сказать, и вообще о нем можно не вспоминать, пока не понадобится. ADC отображает календарь за текущий, следующий и предыдущий месяцы. Подробности о каждом дне вызываются буквально в одно касание. Справа в вертикальной колонке отображается список запланированных дел и событий на ближайшее время.

В Active Desktop Calendar предусмотрена работа со «слоями». Сами они ничего особенного из себя не представляют, но любопытно их название. Не знаю, кто как, а я сразу вспомнил про Adobe Photoshop. Каждый слой — отдельная рабочая область. Например, можно создать сектор «Дома», «Подготовка к Новому году» и пр. Идея работы со слоями заключается в создании независимых органайзеров, каждый из них при необходимости нетрудно отключить или отправить в небытие, не затрагивая остальную информацию. Отдельно вынесены интернет-слои (Google или специально настраиваемый слой), а также Outlook. Своими секторами можно делиться с другими пользователями по локальной сети.

А вот то, чего не было еще ни в одном рассмотренном выше органайзере, — настройка обоев. В ней предусмотрено все: любое количество изображений, изменение размера, степени прозрачности и координатная привязка. Так что сделать Рабочий стол красивым с помощью ADC — проще простого.

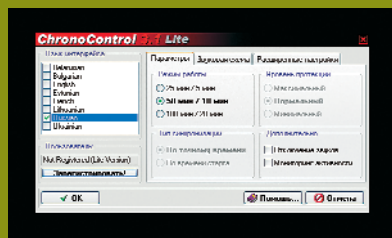


Планы на день можно посмотреть в календаре WinOrganizer



Меню управления Active Desktop Calendar

■ Забота о здоровье



Настройки ChronoControl

Время от времени отвлекаться от компьютера полезно не только для глаз, но и для рук, ног, позвоночника и мозгов. Если вы сами способны делать перерывы каждый час, остается только позаботиться о вашей дисциплинированности. Всем остальным помогут программы, заботящиеся о нашем здоровье, — например, ChronoControl (chronocontrol.com) Марины и Владимира

Ким или Computer and Vision (www.olympsoft.com) компании OlympSoft.

Идея заключается в том, что через определенные интервалы времени экран меркнет, клавиатура частично или полностью блокируется, и пользователю не остается ничего другого, кроме как подвигать глазами, размять косточки, отрешиться от забот, а минут через десять с новыми силами приступить к работе.

Защищать этими программами можно не только себя, но и детей, проводящих за компьютером слишком много времени. Гибкие настройки позволяют выбрать оптимальный режим для любого пользователя.

Правда, у меня впечатление от работы с утилитами охраны здоровья пользователя осталось очень неоднозначное. Но у вас может быть совсем другое мнение.



Онлайн-календарь Kiko

anywr.com и др. Многие из них могут прислать напоминание не только по почте, но и через ICQ, Skype или по просту кинут SMS.

Напоминатель

А вот Napomintel.ru не притворяется календарем. Его призвание, как следует из названия, — напоминать. И только. Достаточно зарегистрироваться, ввести свои даты в защищенную область сайта и ждать писем. Тем, кто хочет попробовать, как это работает, но по тем или иным причинам не желает сразу регистрироваться, администрация сайта дает возможность создать напоминание прямо с главной страницы сайта. Всего-то и требуется выбрать дату, ввести текст напоминания (ограничение 200 знаков) и указать e-mail. Нажатие кнопки «Напомнить» завершит нехитрую процедуру. **ES**

Всегда онлайн

Есть у стационарных программ куча достоинств: и мощный набор функций, и полная автономность, и богатые возможности настроек... Но все эти преимущества отстают на второй план, если компьютеров у пользователя несколько: домашний, рабочий, для поездок в отпуск, командировку... Если органайзер установлен на ноутбуке — большой беды нет, а вот охотников перемещаться с места на место с десктопом под мышкой, думаю, найдется немного.

Пытливый ум извернется в любой ситуации, но зачем ломать голову, если можно воспользоваться интернет-календарем? Безусловно, для работы с такими сервисами необходимо стабильное подключение к Сети. Зато добраться до своего виртуального помощника можно будет из любой точки мира. Отпадает необходимость возиться с ПО, поскольку все манипуляции осуществляются через браузер (а значит, ко всему прочему совершенно не важно, какая у пользователя операционная система). Ну и наконец, онлайн-органайзеры в большинстве своем бесплатны.

«Google Календарь»

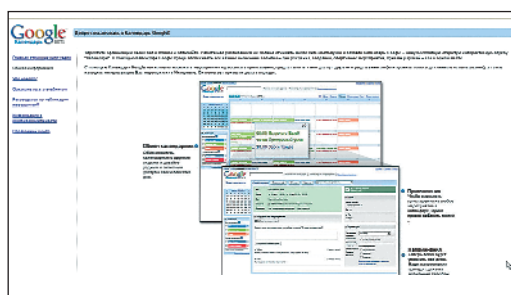
Воспользоваться «Google Календарем» может любой желающий, достаточно пройти регистрацию или воспользоваться уже существующим аккаунтом. Пожалуй, правильнее было бы назвать эту службу не «календарем», а «планировщиком».

С помощью «Google Календаря» очень легко назначать мероприятия и рассылать приглашения, предоставлять к ним доступ друзьям и родственникам (или хранить только для личного пользования), а также находить интересные мероприятия в Интернете. При подготовке напоминания о событии пользователь не только указывает его время, продолжительность, частоту напоминаний, но и выбирает тип оповещения (всплывающее окно, письмо в почту или SMS), а также составляет список гостей, которым тоже придет извещение.

При желании создайте несколько независимых календарей, разбив их по темам или степени доступности другим пользователям или группам (клубный или семейный календарь). Пользователи могут импортировать мероприятия из других приложений или даже использовать «Google Календарь» в собственном домене.

Естественно, «Google Календарь» не единственный в своем роде. Свой календарь есть и у Yahoo!, и у других. Некоторые сервисы вообще позиционируют себя в первую очередь именно как онлайн-календарь:

kiko.com, rememberthemilk.com,



«Google Календарь»

■ Беда пришла откуда не ждали

Вот уж ни за что бы не подумал, что даже такая безобидная штука, как органайзер, может грозить крупными неприятностями. Как вы, наверное, заметили, в большинстве онлайн-календарей нет разделов «Мои пароли», «Очень важная секретная информация» и т.п. И это очень хорошо. Ведь несмотря на все старания владельцев веб-ресурсов, они не в состоянии гарантировать 100%-ную защиту нашей информации от злоумышленников. Если же ваш любимый календарь предлагает «избавиться от необходимости держать в голове дюжину паролей», стоит трижды подумать, а нужно ли вам это. Может, это все моя паранойя. Но так или иначе никто не гарантирует, что вся база данных паролей пользователей (в том числе веб-кошельков, кредитных карт и пр.) не попадет в руки злоумышленников. В общем, я закрываю окно с таким подозрительным предложением и ищу себе другой календарь. Так оно спокойнее. Будьте осторожны!

ЭТО ОН —

электронный почтальон!

Утилиты для работы с e-mail

Алексей
Гладкий

В XXI в. не уметь пользоваться электронной почтой — хуже, чем не уметь писать. Получить хорошую должность, завести друзей за границей, найти спутника жизни через Интернет, быть в курсе самых горячих событий — все это недоступно, пока вы не овладеете премудростями e-mail. Для организации работы с компьютерными почтовыми сообщениями применяют специализированные программные продукты, наиболее популярными из которых являются штатный для Windows «микрофтовский» Outlook Express и The Bat! компании RITLabs.

Однако существует целый ряд вспомогательных утилит, ориентированных на пользователей e-mail и предназначенных для выполнения только определенных операций. Одни из них являются дополнением к полнофункциональным почтовым клиентам, другие могут применяться самостоятельно. Вот таким утилитам и посвящен наш сегодняшний обзор.

Advanced Attachments Processor

Программа Advanced Attachments Processor (разработчик — компания Tweak Marketing Inc.) предназначена для обработки прикрепленных к письму файлов. Ее можно порекомендовать тем, кто часто и помногу имеет дело с почтовыми сообщениями с вложениями. Утилита является условно бесплатной; демоверсию (объемом 1,1 Мбайт) можно скачать по адресу www.massmail.ru/downloads/index.html.

Advanced Attachments Processor позволяет выполнять самые разнообразные действия с прикрепленными файлами: извлекать их из писем, просматривать, редактировать, сохранять отдельно от почтового сообщения и т.д. Стоит ли говорить, насколько это удобно! Принцип работы программы основан на применении механизма проектов, каждый из которых представляет собой совокупность обработанных вложений, сохраняемую в отдельном файле (с возможностью последующего восстановления). Утилита проста в использовании, поэтому ее сможет успешно эксплуатировать даже новичок.



Интерфейс Advanced Attachments Processor

Leleka

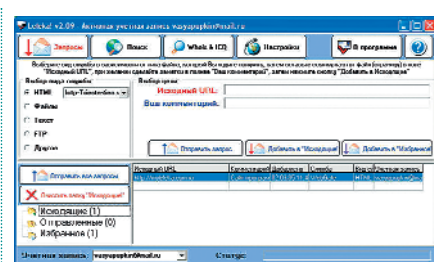
Несложно пользоваться и программой Leleka (разработчик — Сергей Капелюх), которая позволяет просматривать сайты со значительной экономией интернет-трафика. Это особенно важно для тех, у кого доступ в Сеть ограничен. Программу вы найдете на сайте разработчика: myleleka.com.ru/myprog/leleka/download.shtml (дистрибутив «весит» 0,9 Мбайт). Отметим, что Leleka распространяется бесплатно и является русскоязычной.

Принцип работы программы заключается в следующем: пользователь задает веб-адрес, по которому находится интересующий его ресурс, и через некоторое время получает копию этого сайта в свой почтовый ящик. Утилита самостоятельно находит нужную страницу в Интернете, скачивает и доставляет по назначению. В результате вы получите возможность сколь угодно долго изучать информацию, экономя на веб-трафике.

MAPILab Toolbox

Для пользователей Microsoft Outlook ООО «МАПИЛаб» предлагает уникальный комплекс из 18 плагинов, объединенных в одном программном продукте — MAPILab Toolbox (распространяется на условиях Shareware). По ссылке www.mapilab.com/files/toolbox.zip можно загрузить архив с его дистрибутивом (2,8 Мбайт).

Чем же может быть полезно все это изобилие? Всего даже не перечислишь. Надстройка File Fetch, например, позволяет получать с компьютера любые файлы, которые вы разрешите, по электронной почте. Начальник постоянно требует рапорт о продажах? Пусть напишет вам письмо с темой, например, «Выручка» — и тут же увидит у себя ответное сообщение

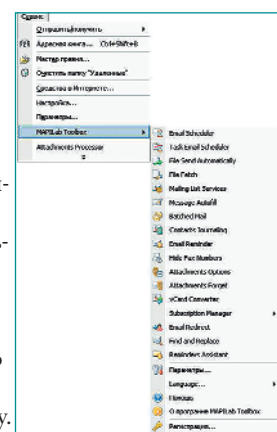


Leleka позволяет экономить трафик

с прикрепленным отчетом. Все будет сделано автоматически — нужно лишь предварительно настроить File Fetch (задать пароль, указать разрешенные к отправке файлы и т.д.).

Хотите, чтобы актуализированная информация рассылалась всем заинтересованным лицам без вашего участия? Запускайте надстройку File Send Automatically, выставляйте требуемые параметры — и можете расслабиться: изменившийся прайс-лист, обновленный каталог, свежий протокол и т.п. адресаты получат вовремя. Сущность метода заключается в том, что отредактированные файлы будут автоматически разосланы по указанным ранее реквизитам либо сразу после корректировки, либо по истечении определенного срока (час, три часа, сутки и т.д.).

Надстройка E-mail Scheduler избавит вас от рутинной обязанности периодически отправлять одни и те же письма. Начальник ждет каждую пятницу недельный отчет? Не вопрос, E-mail Scheduler в нужное время автоматически сформирует письмо, прикрепит требуемый файл и отправит по указанному ранее адресу. Надоело по понедельни-



MAPILab Toolbox: так много всего — и сразу!

ОСИ ВЕБА

Роман
Поликарпов

Онлайновые операционные системы

Представьте, что однажды место на вашем столе займет не привычный системный блок с сопутствующим оборудованием, а всего лишь монитор, соединенный высокоскоростным подключением с центральным сервером, расположенным на другом краю света. Вместо операционной системы будет обычный браузер, настроенный на работу с определенным сетевым ресурсом, который и предоставит весь пакет прикладных программ. Пока это фантастика, но первые шаги уже сделаны: перед вами обзор WebOS — первых ласточек концепции онлайн-операционных систем.

Идея их, правда, не нова. Еще на заре компьютерной эры, когда не существовало ни бренда Microsoft, ни громкого имени Билла Гейтса, появилась концепция так называемого тонкого клиента. Первые компьютеры были слишком дороги и громоздки для индивидуального использования, поэтому вся вычислительная мощь концентрировалась в едином мейнфрейме, «большом компьютере», а вот работать с ним можно было нескольким пользователям с помощью терминалов — по сути, просто устройств ввода-вывода. Наверняка многие наши читатели еще застали такие вот прекрасные отношения между оператором и компьютером, преисполненные священного трепета и радости от общения с чудесной машиной.

Потом было бурное развитие технологий, успехи человечества на поприще полупроводникового производства, новые разработки в области программного обеспечения и в конце концов случилась революция в отношениях человек-машина. Компьютер стал наконец действительно персональным.

Что есть WebOS?

Прошла всего пара десятилетий и история сделала очередной виток, подняв из своих глубин немного подзабытую идею «тонкого клиента». В новой, конечно, реализации — с помощью глобальных сетевых технологий. Во главу угла теперь ставится не вынужденная необходимость, а два больших преимущества, которые дают WebOS. Первое — доступность привычной рабочей среды (один и тот же рабочий стол, ярлыки, набор программ) из любой точки планеты, где есть доступ к Интернету. Второе — значительная экономия на организации рабочих мест. Теперь не нужно покупать производительное и недешевое (как известно, хороший компьютер никогда не стоил дешевле тысячи долларов) железо и, что важнее, все программы будут на удаленном сервере, так что тратиться на лицензии не надо. Отсюда следствие, очень заманчивое для разработчиков

софта — полный контроль над своей интеллектуальной собственностью и высокая лояльность клиентов (куда ж они денутся с подводящей лодки, если вся рабочая среда и наработки у корпорации на сервере?).

По сути, WebOS (она же Webtop) представляет собой виртуальную страницу, оболочку, которая позволяет работать по принципу «тонкого клиента». На данном этапе технология находится в стадии становления, так что в основном происходит имитация процессов, происходящих в операционной системе, разработка концепций интерфейса и шлифовка технической стороны с учетом ограничений, накладываемых скоростью канала и удаленностью пользователя от сервера.

День сегодняшний

Впервые громко о создании сетевой операционной системы заговорили, когда Google стал «не просто поисковой машиной». Один за другим на этом ресурсе стали появляться сервисы, которые до этого были традиционно локальными. Начиная с Gmail вкупе с AJAX-интерфейсом и прочими Web 2.0-штучками и заканчивая целым арсеналом офисных и прикладных программ: текстовых редакторов, календарей, графических редакторов и виджетов. Тут и хранилище пользовательских файлов на сервере, и персональные, полностью настраиваемые веб-страницы с виджетами. Остался один шаг — объединить все это под одной вывеской. Пока что «Гугл» медлит, а вот сторонние разработчики, вдохновленные летающими в воздухе идеями (а также запахом вполне реальных денег за воплощение инновационных идей), не сидят на месте и выдают бегу за бетой, потихоньку приближаясь к настоящей сетевой операционной системе.

Чуть ниже мы рассмотрим несколько самых достойных, на наш взгляд, WebOS на сегодняшний день. Нельзя сказать, что какая-нибудь из них стала действи-



Интерфейс сетевой ОС g.ho.st здорово напоминает Windows

тельно самостоятельным приложением, которое заменит собой привычную систему. Однако уже сейчас можно заглянуть на десяток лет в будущее и увидеть, как приблизительно будет выглядеть наш виртуальный персональный компьютер.

Да, пока это все работает в окне привычного браузера, да, пока у WebOS нет своего типичного лица (все больше маскируются под привычные интерфейсы) и скорость маловата, и надежность с функциональностью не блещут... Но это, несомненно, дело времени, идеология Software as a service (SaaS) продолжает развиваться и рано или поздно даст свои плоды.

g.ho.s.t

Название этой WebOS расшифровывают как глобальная хостинговая операционная система (Global Hosted Operating SysTem — <http://g.ho.st>). Создана она палестино-израильской командой программистов. Внешний вид данной сетевой ОС очень напоминает привычный интерфейс Windows Vista, включая основные элементы — стартовое меню, иконки, трей, панель быстрого запуска. В ней даже можно менять обои Рабочего стола.

С технической точки зрения интерфейс построен на технологии Flash, которая вполне корректно работает в основных браузерах под Windows. Использование ее, впрочем, доставляет некоторые неудобства, в частности, в относительно невысокой скорости и



Простенькие игры помогут скоротать время в g.ho.st

необходимости иметь соответствующий плеер. Для нормальной работы потребуются довольно быстрый доступ в Интернет — от этого напрямую зависит комфортность работы. Для сравнения, моего 2-Мбит канала оказалось вполне достаточно, но чувствовалось, что на более медленном будет тормозить.

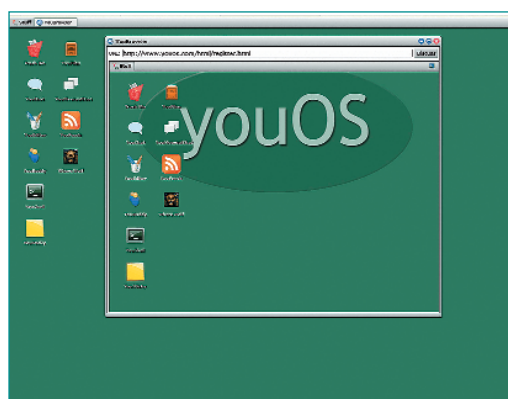
Для личных нужд пользователя «Призрак» выделяет целых 3 Гбайт места на диске, однако организация загрузки файлов нам не понравилась — интерфейс, хоть и понятный, но не слишком удобный, к тому же он не всегда корректно работал.

В комплекте g.ho.st есть несколько виджетов а-ля Vista, почтовый клиент, смахивающий на Outlook, браузер, интернет-мессенджер, текстовый редактор и комплект игр. Сразу отметим, что это практически джентльменский набор любой WebOS.

Игры, конечно, простенькие, но поиграть забавы ради можно. Браузер внутри виртуальной операционной системы, которая сама открыта в браузере, — это уже само по себе необычно. Стоит отметить, что работает он вполне прилично: страницы отображает корректно, читает RSS. Конечно, мы не смогли удержаться и не устроить стресс-тест. Открывали в виртуальном браузере еще одну WebOS, а в ней еще один браузер и уже через него какой-нибудь сайт. Конечно, это так, для смеха делалось, но получилось весьма показательно. Это испытание браузер «Призрака» выдержал с честью.

Резюмируем. В принципе, все в g.ho.st достаточно функционально и красиво. Система работает, хотя и не без ошибок. Минусы — не самая высокая скорость функционирования, уже отмеченная выше потребность во Flash-плеере, достаточно сильная прожорливость по части трафика. Но если ра-

бота над проектом будет продолжаться и возможности расширять, оптимизировать интерфейс и повысить быстродействие, то система по праву станет одной из лучших на сегодняшний день. Еще бы открытый API сделать, чтобы в разработке могли принять участие сторонние программисты, как это сделано в YouOS...



Браузер YouOS загрузил... свою же систему :)

YouOS

Эта сетевая операционная система чем-то напоминает Linux по своему устройству и идеологии. Конечно, это всего лишь ощущение, и прямого сходства, в общем, нет. Сильной стороной YouOS (www.youos.com) является обширный интерес со стороны независимых программистов и, как итог, около полутысячи самых разнообразных дополнений, фактически на любой вкус и цвет. Принять участие в разработке может любой желающий.

Выглядит система вполне прозаично, без излишних красот и оттого, видимо, работает весьма шустро, оставляя далеко позади своих Flash-собратьев. Вовсю используются технологии AJAX, так что окна можно сворачивать и разворачивать как в привычной ОС, а данные подгружаются прозрачно.

В комплекте доступен весь обычный набор приложений — браузер, RSS-агрегатор, текстовый редактор и набор игр. Впрочем, очень легко расширить набор инструментов с помощью окна YouApps, где доступны все дополнения, написанные для этой WebOS. Не будет преувеличением сказать, что найти

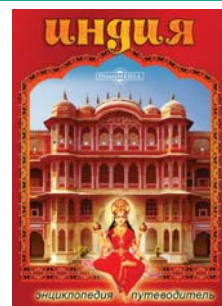
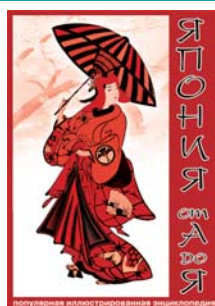
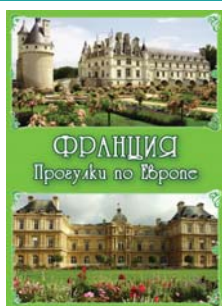
можно буквально все необходимое. Здесь есть даже собственный плеер.

Всего 741 программа была в наличии на момент подготовки настоящей статьи. Самые популярные приложения можно легко найти по рейтингу. А установить программу очень просто — достаточно выбрать ее в списке и нажать кнопку.

Можно определенно сказать, что YouOS на данном этапе самая оснащенная из сетевых операционных систем. По замыслу разработчиков, она является «совместной операционной системой». Это означает, что пользователи могут легко обмениваться документами и программами через список френдов.



Стартовое окно знакомит со всеми основными возможностями Goowy



DirectMEDIA

электронное издательство
ООО «Директмедиа
Паблшинг»

Покупайте через сайт издательства
иллюстрированные
энциклопедии-путеводители,
диски по живописи и архитектуре,
прогулки по странам и городам!

WWW.DIRECTMEDIA.RU

тел. (495) 660-12-15 т/факс (495) 125-26-71
directmedia@directmedia.ru
117292, Москва, ул. Кржижановского, 1/19





EyeOS похожа на Mac OS от Apple

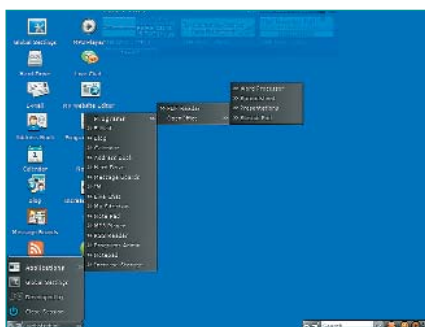
Таким образом, YouOS обладает своей собственной файловой системой и механизмом определения сетевого присутствия пользователей в контакт-листе.

Goowy

Переходим еще к одному лидеру нашего обзора. У нас не рейтинг, так что по местам соперников расставлять не будем, но Goowy (www.goowy.com) достойна быть в числе призеров. Несмотря на то что данная система построена на Flash, работает в ней все очень быстро даже на относительно слабом канале.

Основная цель этой WebOS — предоставить пользователю место для общения и обмена файлами, и здесь все для этого есть. Бесплатно выдается 1 Гбайт дискового пространства (а за небольшую плату можно и расширить), предусмотрена возможность обмениваться файлами, имеется почтовый клиент. В комплекте есть популярные виджеты (часы, погода, курсы валют), а также очень удобный RSS-агрегатор, календарь с напоминаниями, игры и мн. др.

Очень удобно организовано управление всем этим хозяйством: упор идет не на имитацию интерфейса, скажем, Windows, а скорее, на организацию стартовой страницы с внедрением всего необходимого, чтобы из любой точки планеты можно было зайти на сайт — а там и обои любимые, и мессенджер открыт, новости, погода и цитаты великих людей... так, для вдохновения. Очень удобная задумка и достойная реализация. Рекомендуем. Ждем дальнейшего развития сервиса, господа создатели!



В состав WebOS Desktoptwo включен даже пакет Open Office

EyeOS

Пришлось рассмотреть еще одну систему, на этот раз подражающую работе очень модной ныне операционной системы от Apple — EyeOS (www.eyeos.org). Собственно, это обыграно и в самом названии продукта, и в наименованиях всех внутренних приложений.

Сразу хочется отметить интересный момент в распространении системы — так как проект полностью Open Source, то и дистрибутив программы можно скачать и установить себе на сервер. Мы с моим знакомым не упустили возможность попробовать систему в действии и установили собственную копию на os.4itaz.ru. Инсталляция прошла как по маслу, и спустя несколько минут нас приветствовало окошко авторизации пользователя. Действительно, на нашем сервере оказалась полностью рабочая копия EyeOS, причем мы имеем право ее администрировать и при необходимости менять любой из компонентов. Приятно и то, что система частично русифицирована.

Что касается внешнего вида, то он очень приветлив и удобен в пользовании. Преобладают, конечно, мотивы Mac, в «фирменном» стиле обои и иконки. На Рабочем столе ничего лишнего, привычный набор в наличии, выполнен, к тому же, весьма удачно. Только положительных отзывов заслуживает и общее быстродействие системы. В общем, из EyeOS получилась хорошая и красивая сетевая операционка, рекомендую посмотреть.

Desktoptwo

А вот еще одна навороченная и полнофункциональная сетевая операционная система — Desktoptwo (desktoptwo.com). Она сделана на Flash, что не замедлило отразиться на скорости работы и появлении целого ряда системных требований, среди которых наличие Flash-плеера. Пользователю доступен целый букет приложений, а не только стандартный набор из текстового редактора, RSS-ридера, ИМ-мессенджера и т.п. После регистрации вам выдают в пользование свой собственный настраиваемый мини-сайт (а также инструмент по его созданию и редактированию) и адрес электронной почты на Desktoptwo. Более того, если во всех других WebOS в качестве текстового редактора выступают очень примитивные программки, то в Desktoptwo пользователю доступна вся мощь пакета OpenOffice.

И все бы хорошо было в Desktoptwo, если бы не определенная тормозность, если бы все приложения не открывались в новом окне, если бы не некоторые глюки, ну и если бы не раздражающий полупрозрачный рекламный

баннер на Рабочем столе... Так что пока это всего лишь одна из претенденток на звание лучшей WebOS, не более того, но уже сейчас однозначно заслуживающая нашего внимания.

Делаем выводы

Итак, какие мы можем сделать выводы, ознакомившись с нашими сегодняшними «подопытными кроликами»? Вряд ли хоть один проект на данный момент может действительно считаться операционной системой в полном смысле слова. Даже если запустить такую операционку на устройстве, которое является «тонким клиентом», то работать с удобством привычной ОС вряд ли получится с точки зрения функциональности и юзабилити. Но, как говорится, лиха беда начало! Некоторые разработки уже вплотную подошли к приемлемому уровню быстродействия, надежности и удобства использования.

Более реально их использование сегодня выглядит в качестве настраиваемых стартовых страниц и рабочих сред для людей, которые часто оказываются вдали от дома и не имеют возможности пользоваться ноутбуком. В этом плане WebOS немного залегают на поле так называемых стартовых страниц, но при этом имеют преимущество в виде более широкого спектра доступного программного обеспечения и инструментов для создания интеллектуального продукта, хранения файлов. То есть с помощью WebOS можно не только начинать свой день в Интернете, но и более-менее продуктивно работать, особенно в Desktoptwo с OpenOffice.

С уверенностью можно сказать лишь одно — идея сетевых операционных систем сейчас явно на высоте. Об этом можно судить хотя бы по количеству упомянутых в этой статье адресов независимых разработок. А это еще далеко не все, я вас уверяю!

Что ждет в дальнейшем все эти проекты? Пока что их делают в большинстве случаев несколько энтузиастов «на коленке», или сообщество Open Source. Несерьезно, скажете вы? Но так создавались многие популярные ныне гиганты, а силами энтузиастов живет и здравствует огромное количество больших и сложных проектов в мире Open Source.

А что будет, если этим ремеслом займется какая-нибудь компания с миллиардом долларов капитала? Слухи о GoogleOS ходят уже давно, и новые релизы компании лишь подтверждают сплетни. Кто знает, кто зреет в ее недрах и чем обернется возможный грандиозный проект для всех нас? Не будем гадать и так уж преувеличивать мощь поискового гиганта, хотя всемирную моду задавать он умеет не хуже Стива Джобса. ■

УЕБ-МЕНЯЛЫ

Андрей
Белоцкий

Тестирование бесплатных веб-сервисов по обмену файлами

Если нужно оперативно разместить в Сети файл и предоставить как можно большему числу пользователей возможность его скачать, то лучший способ это сделать — воспользоваться файлообменными сервисами. Впрочем, личный FTP-сервер в данном случае предпочтительнее, но не каждый может позволить себе такую радость. Поэтому все внимание — российским (да, только российским, формат статьи такой) файлообменникам. Простым, бесплатным и наиболее популярным.

Из огромного количества сервисов в качестве подопытных кроликов мной были выбраны пять российских файлообменных сервисов, популярность которых закономерно прослеживается. То есть для тестов файлообменники были взяты не с потолка, а после изучения «общественного мнения» пользователей «Живого журнала» (спасибо, тысячники), внимательного пролистывания форумов и анализа общей картины материалов на данную тему.

Вот в чем мы сегодня покопаемся: Deposit Files, iFolder.ru, MegaUpload, Rapidshare.ru и Zalil.ru. Для начала совершим небольшую экскурсию по возможностям каждого сервиса, а затем проверим, почему скорость для народа на этих народных качалках. В «бесплатном режиме» работы, само собой.

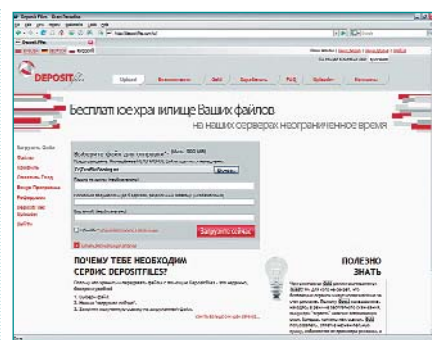
Deposit Files (www.depositfiles.com/ru)

Довольно известный не только в России, но и во всем мире сервис. Главное его достоинство — удобный и симпатичный многоязычный интерфейс (кроме русского языка, поддерживаются английский и немецкий). Внешний вид заслуживает всяческих похвал, прослеживается даже некоторая «веб-два-ность» — удобное меню, спокойные тона и т.д. в том же духе. Загадкой для меня и общим плюсом

сервиса поначалу стало полное отсутствие какой бы то ни было рекламы.

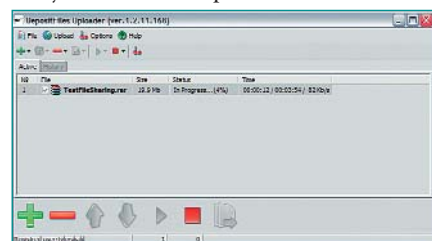
Для загрузки файлов регистрация не требуется. Впрочем, зарегистрированные пользователи получают в свое распоряжение достаточно функциональный «профиль», в котором содержатся списки отправленных файлов (с возможностью размещения их в разных папках) и пара управляющих кнопочек. Таких, как «Экспорт» и «Расширенный экспорт», клик на которые генерирует небольшой текстовый файл (в отдельной страничке браузера) с линком на выбранный файл и его описанием. Передача файлов осуществляется двумя способами. Непосредственно через меню на сайте (выбираем то, что нужно, опционально устанавливаем пароль и даем описание, нажимаем «Закачать» и ждем) и при помощи небольшой бесплатной программки Deposit Files Uploader. Эта нехитрая утилита не требует инсталляции и в принципе максимально удобна. Конечно, только в том случае, если вы собираетесь работать с Deposit Files постоянно.

После загрузки вы получаете промежуточную ссылку вида http://depositfiles.com/files/*****, где «звездочки» — номер файла на сервере. По этой ссылке доступна «инициация» получения файла: в открывшемся окне нужно ввести 4-значный код, подождать 100 с и получить наконец актуальную ссылку, которую можно уже использовать в менеджерах закидки.



Продуманный интерфейс и приятный внешний вид — основные достоинства сервиса Deposit Files

Бесплатный аккаунт Deposit Files позволяет закачивать на сервер файлы (в неограниченном количестве) объемом до 300 Мбайт и хранить их довольно долго: 30 дней после последнего обращения. Иными словами, если файл скачивают часто, он будет доступен постоянно. Также бесплатно можно установить на закачиваемый файл пароль и ввести до пяти электронных адресов получателей, которым автоматически



Программа Deposit Files Uploader для работы с соответствующим сервисом

■ Как мы тестировали

Критерии, по которым проводилась оценка, максимально понятны. Это простота размещения файлов (удобство использования), максимальный размер файла, время хранения файла на сервере, скорость загрузки и скачивания, а также стоимость премиум-аккаунта, при покупке которого подписчик получает неограниченные возможности использования сервиса.

Для тестирования скорости мной был использован файл (архив RAR) объемом 20 Мбайт. Скорость и время загрузки определялись встроенными счетчиками-«термометрами» сервисов, а также «на глазок», при помощи штатных средств Windows (часики в системном трее). Для скачивания файла использовалась бесплатная программа Download Master 5.3.1. Из нее же взяты и данные по скорости и времени, потребовавшегося для скачивания файла.

Параметры личной «тестовой лаборатории». Местоположение: Минск, Беларусь. Номинальная ширина канала: 8 Мбит/с для входящих пакетов, 2 Мбит/с для исходящих. Актуальная ширина канала (определялось при помощи сервиса www.speedtest.net): 4,6 Мбит/с на вход и 0,7 Мбит/с на выход. Скорость трансфера при таких показателях равна в среднем 730 Кбайт/с на скачивание и 120 Кбайт/с на передачу.

Должен отметить, что, как для жителей России в общем, так и для москвичей, данные тестирования могут в значительной степени отличаться, так как IP белорусского или украинского пользователя отнюдь не в почете по сравнению с российским. Этому есть объективные причины: стоимость внутреннего трафика и трафика за пределы государства для провайдера отличается в разы.

Еще одно замечание. Результаты тестов могут отличаться не только по причине физического места расположения пользователя, но и от таких факторов, как загруженность сервера (час пик бывает не только в метро) и загруженности линий самого пользователя. В нашем случае тесты проводились глубокой ночью, так что, возможно, мне удалось избежать накладок.

Когда статья уже была готова, коллектив редакции решил провести контрольные измерения скорости работы рассматриваемых сервисов в IE при подключении к Интернету по достаточно быстрому каналу — из московского офиса Hard'n'Soft, расположенного в новейшем здании. Эти результаты также приведены в таблице и во многом (хотя и не во всем) подобны результатам, полученным автором этой статьи в Минске. Что дает дополнительную пищу для размышлений нашему читателю.

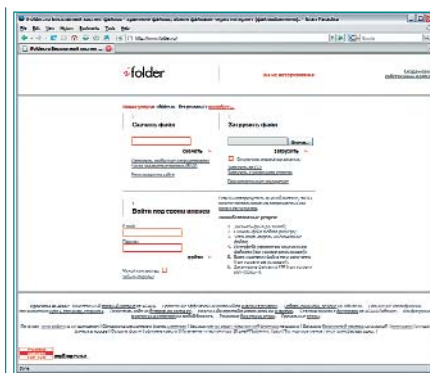
будет отправлена сгенерированная после его передачи ссылка. Вот, собственно, и все плюсы «бесплатности». Далее идут ограничения, причем очень серьезные. Передавать на сервер файл до 2 Гбайт, скачивать и закачивать с приоритетно высокой скоростью, использовать возможности менеджеров загрузки (в частности, многопоточность), закачивать файлы с удаленного HTTP- или FTP-сервера и снять период ожидания до получения актуальной ссылки на загрузку можно только после покупки Gold-аккаунта. Его стоимость составляет 3 долл. за однодневный премиум-доступ, 9,90 — за Gold-членство на один месяц и 58,9 — за годичную подписку. Можно подписаться и на два года. За 68,9 долл.

От описания «вкусностей» платного аккаунта вернемся обратно на землю и перейдем к тестированию бесплатных возможностей. А тут, как говорится, не ахти. Используемый для тестирования файл объемом 20 Мбайт закачивался на сервер Deposit Files со скоростью, не превышающей 80 Кбайт/с (как в браузере, так и при помощи Uploader). Общее время загрузки составило 4 мин 50 с. Те же 30 Кбайт/с, которые показал и Firefox своим встроенным доулоадером, и Download Master (один поток, что поделать), — это крайне медленно. Сразу становится понятно отсутствие рекламы: сервис, похоже, прекрасно живет за счет продажи Gold-аккаунтов. При наличии быстрого Интернета такая скорость оставляет желать лучшего.

iFolder.ru (www.ifolder.ru)

Сказать, что внешний вид сервиса iFolder.ru убог — значит, ничего не сказать. Один из самых популярных российских файлообменников просто поражает визуальной кривизной. Но вместе с тем все нужные функции тут на виду, так что можно предположить, что администрация просто ставит во главу угла не «рюшечки и бантики», а хардкорный функционал. Еще бы рекламы поменьше — и можно было бы смириться. Но этого добра столько, что непритязательная страничка с парой кнопок и тремя предложениями текста иногда просто светится баннерами и контекстной рекламой.

Работать с iFolder.ru, как и со всеми остальными файлообменными сервисами, можно без регистрации. Но только прошедшим ее пользователям доступны некоторые очень полезные возможности, поэтому данную простую процедуру (логин, пароль, активация по электронной почте) лучше пройти. Не помешает. Зарегистрированные пользователи iFolder.ru получают возможность закачивать на сервер файлы (до 100 Мбайт) не только по HTTP, но и с удаленного



Главная страница файлообменника iFolder

сервера и, что наиболее важно, с FTP-сервера. Последний вариант, по заявлению администрации, «может повысить скорость в разы». После загрузки разрешается установить на файл пароль.

Кстати, тут вылез один из самых серьезных минусов сервиса. При скачивании с него файлов вас гораздо чаще, чем на других файлообменниках, могут заставить посетить сайт спонсора. Вроде бы не страшно, но получить в разгар трудового дня себе на Рабочий стол визжащий и выстреливающий рор-ш нецензурный ресурс — не каждому понравится. Да и контент подобных сайтов может быть опасен не только визуально, но и разного рода вредоносами. Так что будьте осторожны. Стоимость же платных услуг (хитрая система — помесячная оплата тут нет) варьируется в зависимости от выбранной услуги.

Но вернемся к плюсам. Сервис iFolder.ru предоставляет зарегистрированным пользователям хоть и страшненький, но вариант панели управления закачанными файлами. В ней можно, например, продлить срок хранения данных (который составляет 30 дней, но может быть неограничен при условии постоянного продления). Предусмотрено и «автопродление». Тут же имеется функция отправки на электронный адрес пользователя информации о содержащихся в архиве файлах (статистика) и удаления уже ненужного из них.

Передать данные на сервер несложно. Все как и в работе с прочими сервисами: кнопка «Закачать», ввод цифровой кода, и выбор файла — и вперед. Из основного окна сервиса доступны также загрузка по FTP и с удаленного сервиса. Сделать это не сложнее, чем по HTTP: все предельно ясно, а пара подсказок не даст запутаться. После передачи вы получите ссылку вида http://ifolder.ru/*****, которую можно высылать товарищам или публиковать. Для скачивания (после перехода по предоставленной ссылке) требуется опять же ввести цифровой код, и после получения актуальной ссылки (действует три дня) использовать ее в менеджере загрузок. Отмечу, что никакого времени ожидания перед скачиванием на iFolder.ru нет. Правда,

бывает, что сервер часто рвет соединение и загрузка банально обрывается, так что для скачивания настоятельно рекомендуем пользоваться не браузером, а менеджером, поддерживающим докачку. Для пересылки крупных файлов «чайнику» или «секретарше» этот сервис подойдет далеко не всегда.

Тестирование данного сервиса на скорость показало неоднозначные результаты. Так, скорость аплоада составила всего лишь 60 Кбайт/с (общее время 5 мин 30 с). А вот при скачивании тестовых 20 Мбайт Download Master выжал практически максимум возможностей моего 8-Мбит канала. Качая со средней скоростью 600 Кбайт/с, программа упрямилась с файлом за 30 с. При скачивании файла браузером (в один поток), удалось «усмотреть» максимальную скорость, равную 250 Кбайт/с. Более чем приличный результат.

MegaUpload (www.megaupload.com/ru)

Самый неоднозначный, красивый и удобный, но вместе с тем самый недоброжелательный к «не-премиум»-пользователям файлообменный сервис MegaUpload — мировая знаменитость. Несмотря на восточное происхождение (Гонконг), с русским языком (как и с остальными 20 поддерживаемыми языками) никаких проблем. Поэтому я и включил его в сегодняшний обзор. Интерфейс этого файлообменника полностью выполнен на Flash, что позволило авторам создать реально удобный, красивый и, что немаловажно, относительно нетормозной в плане работы с ним ресурс.

Регистрация на этом сервисе жизненно необходима. Если вы не авторизуетесь, то в полной мере прочувствуете золотую лихорадку владельцев, спешащих заработать деньги на каждом пользователе. Так, для «гостей» установлены совершенно неприемлемые условия: неминуемо низкая скорость работы, 21 день на хранение файла, 45-секундная пауза перед скачиванием файла, практически полное отсутствие возможностей загрузить файл из-за многочисленных ограничений, одно из которых — установка пользователя в очередь с оповещением «Все ресурсы, выделенные для ва-



Mega Upload — ресурс, выполненный на Flash



Менеджер загрузок Mega Upload Manager в точности копирует функционал сайта

шей страны, уже используются. Повторите попытку через несколько минут/часов». Впрочем, регистрация хоть и позволяет улучшить «показатели» (чуть выше скорость, пауза перед скачиванием 25 с), но возможностей нормальной работы не обеспечивает.

А вообще, по своим характеристикам MegaUpload выглядит неплохо. Пользователю бесплатно отводится 50 Гбайт серверного дискового пространства. Лимит объема файла для загрузки — 500 Мбайт. Доступны функции управления данными на сервере (создание папок, удаление и пр.), докачка, бесплатный менеджер загрузок в виде отдельной программы и тулбара для браузеров IE 7.0, Firefox 2.0, Opera 9. Есть даже способ подзаработать на некоторые возможности премиум-аккаунта: закачайте несколько сотен файлов, заработайте очки, которые разрешается потратить на апгрейд функционала. Получить же в свое распоряжение его целиком, без ограничений можно за 9,99 долл. в месяц или за 59,99 — в год.

Заливку файлов на сервер можно осуществлять двумя способами: прямо на сайте с главной страницы при помощи привычной формы и через программу-апплоадер (как самостоятельную, так и в виде браузерной панели). Бесплатно можно только загрузить файл. Даже пароль на скачивание установить просто так не получится — для этого придется заплатить. Загруженные на сервер файлы хранятся весьма продолжительное время (90 дней с момента последнего обращения).

Во время пробной тестовой закладки передача тестовых 20 Мбайт на сервер осуществлялась со скоростью 40 Кбайт/с (время закладки 8 мин 20 с). Это наименьший показатель из всех ресурсов в данном обзоре. Повысить (как обещано) скорость при использовании менеджера загрузок Mega Manager не удалось, она оказалась даже ниже — 25 Кбайт/с.

Впрочем, неприятное впечатление от низкой скорости загрузки файла не сколько меркнет перед проблемами, которые придется испытать пользователю, если он захочет что-нибудь скачать. Так, фраза с отказом в виде «ресурсы для загрузки для вашей страны уже используются» появляется постоянно. MegaManager показал при этом неплохую скорость — в среднем 180 Кбайт/с. Вот только радость от этого улетучилась буквально через пару минут, когда сервис оповестил о том, что я и так уже порядком скачал и что до продолжения операции придется подождать. Как вы догадываетесь, завершить скачивание мне не удалось. Такого отношения к пользователю я еще ни на одном ресурсе не видел. Да, у всех лимиты, да, скорость низкая, но прерывать скачивание уже почти полученного файла — это слишком. В итоге этот ресурс набрал меньше всех баллов в нашем тестировании.

Rapidshare.ru (www.rapidshare.ru)

Данный сервис с известнейшим иностранным файлообменником Rapidshare связывает только название. Внимательно изучив рекламу, которая занимает большую часть скучной главной страницы, замечаем нехитрое меню и окошки аплоада/скачивания файлов. Не все так страшно, как может показаться на первый взгляд. По крайней мере, весь нужный функционал в наличии и доступ к нему, как и в случае с остальными сервисами, обеспечивается одним-двумя кликами.

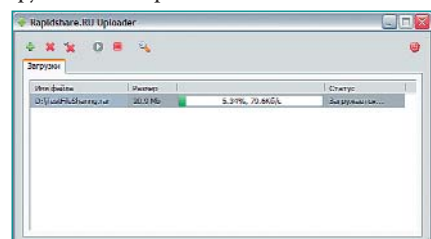
Залить файл на Rapidshare.ru (как и скачать) можно и без регистрации. Но



С известной однофамилицей Rapidshare.ru роднит лишь название

последняя открывает доступ к некоторым дополнительным функциям. Например, к форме управления закачанными файлами, из которой можно получить ссылки (ID) и удалить ставшие уже ненужными файлы. Конечно, только зарегистрированные пользователи вправе воспользоваться платными услугами сервиса: вам еще и 5 Мбайт трафика насчитают, так что можно слить пару небольших файлов с хорошей скоростью. Стоит регистрация на месяц 30 WMZ (30 долл.). Можно и просто трафик купить — по цене 1,2 WMZ за 1 Гбайт. Оплата, помимо WebMoney, может быть осуществлена и при помощи SMS.

Закачка производится как из формы на главной странице, так и при помощи программы Rapidshare.RU Uploader. Ссылка на нее приведена в меню сайта, так что не пропустите. Максимальный размер файла, который дозволено залить на бесплатной основе, — 1,5 Гбайт. Много. Даже очень много. Передаваемый файл разрешается заархивировать и защитить паролем. Не уверен, что эта функция востребована, но она есть. Име-



Менеджер закладки RapidshareRu Uploader справляется с основными функциями на 100%

Файлообменные сервисы: факты и результаты тестов

Сервис	Deposit Files	iFolder.ru	MegaUpload	Rapidshare.ru	Zalil.ru/Stil.ru
Предельный объем файла, Мбайт	300	100	500	1500	50
Срок хранения файла	не ограничен	не ограничен	не ограничен	14 дней	не ограничен
Скорость передачи, Кбайт/с	80	60	40	70	80
Скорость скачивания, Кбайт/с	30	600+	180	20	7
Скорость передачи в офисе H'n'S, Кбайт/с	70	100	47	130	130
Скорость скачивания в офисе H'n'S, Кбайт/с	49	192	72	14	200
Премиум-аккаунт, долл./мес.	9,9	*	9,99	10	отсутствует
Дополнительные возможности	утилита Uploader	закачка с FTP-сервера и удаленного сервера	менеджер закладок (плюс панель в браузер)	утилита Uploader	закачка с FTP-сервера
Производительность/юзабилити	3,5/4	4,5/3,5	3/3	3,5/3,5	4,5/3,5

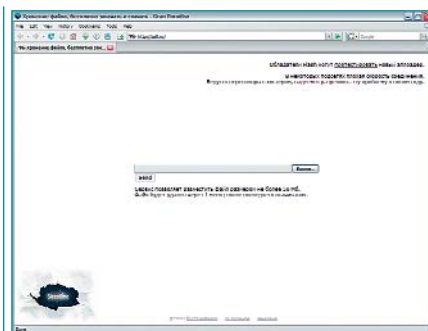
* На iFolder.ru отсутствует возможность оплатить период использования сервиса. Вместо этого зарегистрированные пользователи могут купить возможности увеличения объема выделенного пространства для хранения файлов, загрузки файлов большого объема, продлить срок хранения файла. Во всех случаях минимум — 1 Гбайт за 1 долл.

ется и возможность загрузки с другого сервера, правда, только для VIP-пользователей. Отправляемые файлы хранятся на сервере минимум семь дней. Чтобы файл пролежал 14 дней (тоже негусто) нужно, чтобы его кто-то скачал более 30 раз.

Простенькая и непритязательная программа Uploader, скачивающаяся и устанавливающаяся за пару секунд, может здорово помочь тем, кто решится таки использовать Rapidshare.ru на постоянной основе. Помимо добавления на загрузку файлов на небольшом окошке, напоминающем ущербный доунлодер, загрузить файл можно простым перетаскиванием его в Проводнике на создаваемый программой Rapidshare.ru Drive, отображающийся, как обычный диск. Результат перетаскивания — открытие основного окна программы и немедленный старт загрузки (при условии, что вы уже прописали в ее настройках логин и пароль, введенные при регистрации на сайте).

После загрузки программа (или форма на сайте) предоставит вам ссылку-идентификатор вида http://www.rapidshare.ru/*****. Она ведет на форму, в которой, собственно, и осуществляется выдача актуального линка на файл (действителен в течение 12 ч). Тут присутствует возможность получения как обычной ссылки (для бесплатного аккаунта), так и VIP-ссылки. В нашем, бесплатном, случае до получения нужного адреса, который потом можно «скормить» доунлодеру, придется подождать 30 с.

Теперь о плохом. Скорость загрузки файлов на Rapidshare.ru ничем экстраординарным не выделяется. 70 Кбайт/с — предел для этого сервиса (или для меня, с моим нероссийским IP). Впрочем, этот результат (общее время загрузки чуть более 5 мин) все же неплох. Но скорость скачивания с этого файлообменника, стабильно державшаяся на уровне около 20 Кбайт/с, — вот его основная беда. Тем более что при тесте платного аккаунта (да-да, те самые 5 Мбайт халявы были мной использованы во благо) Download Master выдал цифры в районе 730 Кбайт/с.



Абсолютно бесплатный файлообменник Zalil.ru

Zalil.ru/Sliil.ru (zalil.ru)

Интерфейс этого сервиса — мечта спартакса. На стартовой странице нет ничего, кроме формы загрузки файлов. Удивительно, но именно это меня сразу же расположило. Я предпочитаю, когда программа просто выполняет возложенные на нее основные функции и обладает максимально простым и удобным интерфейсом, лишенным каких-либо ненужных изысков. Есть, кстати, на Zalil.ru и тестовый вариант формы загрузки, выполненный на Flash. Он отличается от «оригинального» только чуть более симпатичными кнопками «Выбрать» и «Закачать». В остальном же — пустая страница без рекламы (на других страницах сайта, впрочем, появляются и баннеры, и контекстная реклама), ненужных меню и прочих красотостей. Регистрация на сервисе не требуется. Она просто не предусмотрена, как и платные аккаунты, поскольку Zalil.ru — полностью бесплатный файлообменник!

Закачать файл на сервер можно как по HTTP прямо на сайте, так и по FTP. Ограничение, которое действует в первом случае (50 Мбайт на файл), во втором варианте снимается. Увеличивается и скорость. После загрузки файла можно дать ему небольшое описание, отослать полученную ссылку вида http://sliil.ru/***** по электронной почте (один адрес) и установить пароль на скачивание — все как обычно. Срок хранения файла на сервере — 30 дней с момента последней загрузки. Страницы скачивания файла как та-

ковой нет (как и паузы перед стартом). После вставки в браузер полученной ссылки сервис автоматически генерирует актуальный линк, который должен перехватить менеджер загрузок. В моем случае, правда, Download Master с этой задачей не справился.

Теперь о тестах. Скорость загрузки по HTTP составила в среднем 80 Кбайт/с. Мало, но на фоне результатов, полученных при изучении других сервисов, — вполне прилично. Что же касается скачивания, то в браузере ее, скорости, у автора этой статьи, можно сказать, не было. Конечно, 5–6 Кбайт/с достаточно для диалога, но при наличии нормального канала подобное «удовольствие» — натуральный мазохизм. Не помогло и использование менеджера загрузок: Download Master, как ни старался, выжать более 15–16 Кбайт/с (пиковая скорость) с сервиса Zalil.ru не смог, в итоге скачал файл на все той же средней скорости 5–6 Кбайт/с. Печально, но факт. Впрочем, на московских каналах у сотрудников нашей редакции проблем со скоростью скачивания у данного ресурса не наблюдалось и в помине.



Как вы могли заметить, удобство использования и симпатичный интерфейс ресурса отнюдь не всегда являются залогом его стабильной работы. Мне даже удалось проследить некоторую тенденцию: чем удобнее сервис, тем негативнее впечатление от его бесплатных возможностей. После проведенных тестов все же наметились явные лидеры. Это iFolder.ru и Zalil.ru, показавшие неплохие скорости и сервис. Поначалу мы даже хотели присуждать редакционные награды в этом тесте, но, подумав, решили отказаться — Zalil.ru все-таки грешил порой низкой скоростью скачивания и минималистичным сервисом, а iFolder.ru надоедал рекламой и частенько обрывал загрузку крупных файлов браузером, что недопустимо для ресурса, претендующего на массовую популярность. ■

г.Москва, ул.Бауманская,
д.5, стр.1
тел./факс: 755-88-97
www.debet.ru

сплайн
информационный центр

Редакция журнала в своей работе использует
лицензионную Справочную Правовую Систему КонсультантПлюс.
При обслуживании системы информационный центр «Сплайн» оказывает следующие услуги:



Повышение квалификации
обучение эффективным методам работы
с системами Консультант Плюс



Линия консультаций 755-88-97
оперативное решение вопросов, связанных
с использованием и обслуживанием
справочных систем КонсультантПлюс



Интернет-проект www.debet.ru
специализированный сайт для бухгалтера,
содержащий информацию профильных семинаров
выставках, анонсы периодики и многое другое



Бухгалтерские семинары
семинары по актуальным вопросам бухгалтерского учета и налогообложения
с участием ведущих специалистов Минфина и ФНС России

Поиск нормативных актов
предоставление документов, включенных
в информационные банки «КонсультантПлюс»,
заказ редких и уникальных документов

Правовое обозрение «Сплайн-инфо»
еженедельное печатное издание с обзором
самых важных изменений в законодательстве

Журналы «Главная книга» и «Конференц-зал»
льготная подписка на аналитические издания
для бухгалтера и руководителя

**КОНСУЛЬТАНТ
Плюс**

■ Критики и кисти

<http://www.photoline.ru> ■

В самом начале своего существования (1999 г.) сайт **Photoline** был не более чем местом для размещения разного рода статей о фотографии. Но с течением времени данный ресурс обрстал новыми дополнительными разделами и на сегодняшний день представляет собой огромный портал с разными по направлению подразделами.

Первоначальный контент — выросшая до почти энциклопедических размеров подборка материалов — теперь занимает раздел «Теория фотографии». Имеющаяся тут информация в некотором роде дублирует «Статьи» на сайте «Фотожурнала ХЭ», поэтому пристального внимания мы ей уделять не будем.

Наибольший интерес на **Photoline** представляют разделы «Критики» и «Киски». Первый существует с 2000 г. и является виртуальной площадкой, на которой все желающие могут разместить свои фотографии. Причем не просто так, а, как следует из названия раздела, вынеся его на суд критиков, среди которых, по понятным причинам, числятся не только любители, но и профессионалы от фотографии. За все время существования «Критиков» в нем набралось бо-

лее 100 тыс. фотографий, часть которых, удостоившаяся хороших отзывов, размещена в разделе «Избранное».

Что же касается раздела «Киски», то, по словам авторов проекта, он был задуман как этакая «песочница», в которой будут размещаться фотографии уровня «домашнего альбома», то есть ну совсем уж любительские. Но в итоге «Киски» на **Photoline** теперь стали по большей части местом общения авторов, а не просто галереей «домашнего фото». Кроме основных, на **Photoline** есть еще несколько интересных рубрик. Это «Стихи и рассказы», «Фотомодели» (себя показать, да и работу найти), «Рассказы о путешествиях», «Фотомаркет» (поиск техники, сравнение цен), «Фотомир» (попросту лента новостей) и, конечно, «Фотофорум».

■ Ресурс фотодела

<http://photo-element.ru> ■

Как заявляет автор «Виртуального фотожурнала ХЭ», основная цель создания этого некоммерческого проекта — размещение статей, рассказов и размышлений на темы, связанные с фотографией. И действительно, не самым лучшим образом выглядящий с точки зрения внешнего вида и юзабилити (камень в огород

дизайнеров) сайт **photo-element.ru** выделяется именно вербальным контентом.

В этом плане наиболее интересны разделы «Обложка», «Оглавление» и «Статьи». С первыми двумя все предельно ясно (журнал, как-никак). Что же касается статей, то тут есть «где порезвиться». Помимо таких специализированных и в некотором роде стандартных подразделов, как «Композиция», «Техника», «Светофильтры», «ИК и УФ-съемка», в «Журнале ХЭ» можно найти огромное количество интересных авторских материалов на околوفотграфические темы. «Аналитика», «Размышления», «Сатира & Юмор», «Случаи», «Сделай сам» — в этих рубриках можно почерпнуть информацию, так сказать, из первых рук. И не только из материалов «штатных» авторов ресур-

са, но и из статей, присланных пользователями и читателями.

Было бы странно, если бы ресурс, целиком и полностью посвященный фотографии, был заполнен исключительно текстами. В рамках «Журнала ХЭ» функционирует проект «Фотолюб», объединяющий любителей фотографии со всей страны, и частенько проводятся конкурсы фоторабот. Кроме того, на **photo-element.ru** имеется своя «Школа», в которой регулярно появляется информация о различных мероприятиях, например о семинарах по различным аспектам фотодела. Ну и конечно, есть у «Журнала ХЭ» своя галерея, в которой размещены фотографии как самого автора ресурса, так и лучшие из присланных пользователями. Посмотреть есть на что.

■ Фотограф на экспорт

<http://www.photographer.ru> ■

Интернет-ресурс **Photographer.Ru**, созданный в 1999 г., — серьезный и достаточно амбициозный проект, целью которого является «популяризация российской фотографии в нашей стране и за ее пределами». Говоря «серьезный и амбициозный», мы имеем в виду, что о ка-

ких-либо любительских галереях в рамках данного ресурса речь не идет.

На **Photographer.Ru** все по-взрослому. Актуальная информация о фотографических событиях в России и за рубежом, интервью с фотографами, поддержка международного сообщества NonStop Photos, онлайн-конкурсы и офлайн-проекты — это лишь краткое описание общей направленности и контента сайта как виртуального пространства для творческого общения людей, так или иначе связанных с фотографией.

Среди основных разделов **Photographer.Ru** стоит выделить «События», «Галерею», «Журнал» и NonStop Photos. «События» — это лента новостей, содержащая информацию о выставках, фестивалях, презентациях в России и по всему миру. «Галерея» — не что иное, как пло-

щадка, где демонстрируются документальные и художественные проекты выдающихся фотографов. Причем не только современных российских авторов, но и классиков начиная с XIX в. «Журнал» представляет собой практически отдельный проект, в рамках которого публикуются материалы дидактического характера о российской и западной практике фотографии. В разделе же NonStop Photos постоянно проводятся конкурсы, в которых могут принять участие любители из числа посетителей сайта.

Форум на **Photographer.Ru** тоже имеется. Впрочем, он не может похвастаться слишком высокой посещаемостью. Все же данный ресурс более информационный и рассчитан скорее на профессионалов, чем на любителей. А данное сообщество не отличается многочисленностью.

■ Деловое фото

<http://www.fotodelo.ru>

«Фотodelo» — ресурс о фотографии, претендующий на звание самого полного, информативного и разностороннего. Взять хотя бы новости. Лента разбита на рубрики «Новости бизнеса», «Фототехника», «Новости компаний», «События и выставки». С одной стороны, выбор категории — лишний клик. Но так как этих

самых новостей просто море, то подобная разбивка — реальная помощь в навигации.

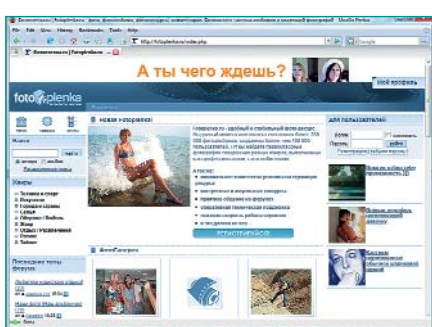
Основной раздел сайта — это, конечно, «Фотостатьи». Они тоже разделены по рубрикам, например «Фотожизнь», «Фотопрактика» или «Техно». Покопавшись в первом разделе, можно найти материалы на темы фотоистории, юмора, интервью с гостями номера журнала «Фотodelo» и пр. В «Фотопрактике» собраны статьи по технологии фотографии и работы с Photoshop. Раздел «Техно» посвящен фотокамерам и аксессуарам. Главное место в нем занимают тесты и обзоры различных устройств.

Несколько особняком стоит раздел «Фотожурнал». В нем размещена архивная подборка номеров журнала «Фотodelo» начиная с 2004 г. Есть на сайте и

своя «Фотогалерея». Причем она состоит из двух равнозначных разделов — «Галереи журнала» (сюда входят такие подборки фотографий, как «Моя Россия», «Смешно, еще смешнее», «Галерея одной фотографии» и пр.) и «Галереи участников» (тут уже фотографий великое множество).

Еще один интересный раздел сайта — «Фотошкола 9x12», организованная журналом «Фотodelo», Московским педагогическим государственным университетом и Международной академией фотографии — проект, в рамках которого предлагаются различные программы платного обучения (вплоть до онлайн-ового), после которого студенты получают диплом международного образца Master of Arts in Photography (магистр искусств в фотографии).

■ «Размер не имеет значения»

<http://fotoplenka.ru>

«Национальный фотоархив» **Fotoplenka.ru** — один из многочисленных сервисов, позволяющий зарегистрированным пользователям на бесплатной основе размещать и хранить в Интернете свои фотографии и изображения. До западного мегамонстра Flickr.com этот ресурс, впрочем, не дотягивает. Но есть у

него и свои плюсы. Ресурс достаточно популярен — на данный момент в базе сайта хранится более 15 млн фотографий.

Разумеется, для того чтобы разместить свои изображения на **Fotoplenka.ru**, нужно зарегистрироваться. После этой непродолжительной и простой процедуры пользователь получает вполне адекватные возможности, такие как загрузка фотографий неограниченного (!) размера, хранение любого количества фотографий и управление своими изображениями (разбивка по категориям, папкам и пр.). Кроме того, пользователи **Fotoplenka.ru** могут голосовать за то или иное изображение и оставлять к ним комментарии. Понятно, что одними лишь функциями размещения и хранения фото теперь никакой подобный сер-

вис не ограничивается. **Fotoplenka.ru** не исключение.

Среди дополнительных сервисов ресурса стоит выделить отправку друзьям, простой и удобный интерфейс размещения изображений на форумах и блогах, пересылку фотографий на мобильный телефон и заказ печати снимков в выбранных фотостудиях. Неплохо организован и поиск фотографий. Во-первых, все изображения разбиты на несколько категорий («Искусство», «Техника», «Семья», «Общение», «Юмор» и пр.). Во-вторых, не обошлось и без обычного поиска: по автору, жанру, категории и т.д. и т.п. В общем и целом, **Fotoplenka.ru** — удобный и технически развитый сервис, который вполне может составить конкуренцию таким раскрученным ресурсам, как, например, **Фото@Mail.ru**.

■ Зацени фотку!

<http://www.photodom.com>

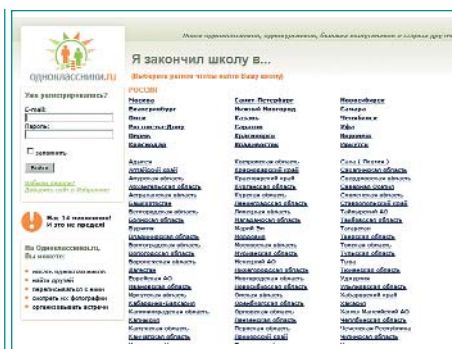
Сайт «Фотодом» — это виртуальная площадка, в рамках которой любой желающий может разместить сделанные им самим фотографии и выставить их на суд членов одноименного клуба. Все просто: регистрируемся, публикуем свои работы и ждем или ушата помоев, или аплодисментов.

Понятное дело, работы зарегистрированных пользователей оцениваются не просто так и не в стиле «супер», «гадость» или чего-то в этом роде. На сайте приведена четкая характеристика критериев. Во-первых, это техническая (качество изображения, цветопередача, отсутствие мусора). Во-вторых, композиция (использование правил, таких как «золотое сечение», «диагональ», «одна треть»). И наконец, оригинальность (интересный или нестандартный момент, присутствие сюжета, отсутствие так называемых фотошампов). На основе данных критериев и выставляются оценки. В зависимости от того, как много лестных отзывов поступило на фотографии того или иного пользователя, он получает определенный статус: любитель, фотограф и про-

фи. Никакого особого практического применения у данного статуса нет (разве что кроме возможности размещать большее количество фотографий). Просто приятно быть профи, не правда ли?

Помимо возможности выставлять фотографии на общий суд пользователей, на «Фотодоме» есть еще пара интересных разделов. Например, «Статьи» (подборка не обширная, но увлекательная), «Камеры» (списки устройств со ссылками на сайты производителя), «Ссылки» на ресурсы по теме фотографии и фотodela, а также вполне живой «Форум» с приличным количеством зарегистрированных пользователей и обсуждаемых тем.

Андрей Белоокий



Odnoklassniki.ru — источник информации для аналитиков спецслужб

Отныне в том случае, если ваш новый знакомый говорит о своей работе в спецслужбах или государственной охране, но при этом вы можете найти его профиль на сайтах **Vkontakte.ru** или **Odnoklassniki.ru**, то не верьте либо знакомому, либо этому профилю. Согласно распоряжению управления ФСБ России, размещение данных о себе на таких сайтах может являться поводом для увольнения любого сотрудника ФСБ или других подобных организаций, о которых широкой публике обычно ничего не известно.

Конечно, ни один мало-мальски значимый работник спецслужб никогда бы не указал в «Одноклассниках» ничего секретного и без специальных распоряжений. Но дело в том, что, казалось бы, совершенно невинные сведения вполне могут навредить работе такого специалиста. Даже информация о любви к выпивке на природе, которую можно получить, взглянув на фотографии из «Личного альбома», уже поможет заграничному шпиону в процессе вербовки нового резидента. А сведения о школах, вузах и воинских частях, в которых в свое время бывали рядовые секретарши, уборщицы или программисты, позволят сделать далеко идущие выводы о путях комплектации кадрового состава спецорганов с выра-

боткой соответствующей тактики внедрения своих агентов.

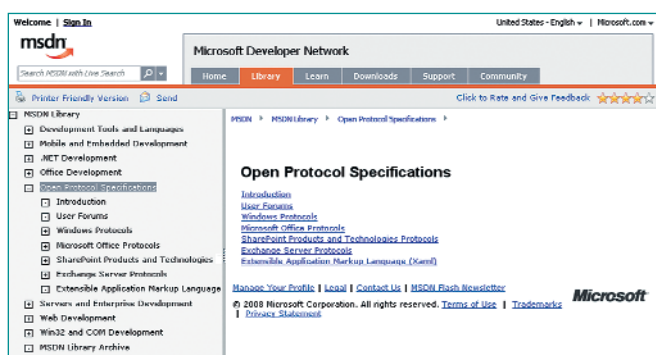
Два крупнейших портала в Рунете — **Mail.ru** и **Yandex.ru** — обзавелись собственными сервисами хранения и передачи файлов. Это

хороший весенний подарок сетянам, уже изрядно уставшим от ограничений и сложностей всевозможных **Rapidshare** и **Megaupload**, применявшихся ранее для подобных целей. Ожидания «очереди на загрузку» и настойчивые выпрашивания пары долларов за привилегированный доступ к хранилищу файлов наконец-то могут навсегда уйти в прошлое.

Сервис «Яндекса» расположен по адресу **narod.yandex.ru/disk/** и доступен всем владельцам аккаунта на этом портале (авторизация «Яндекса» едина для всех его служб — от почты до «Денег»). На одном аккаунте можно разместить любое количество файлов общим объемом не более 750 Мбайт. Файл будет храниться на сервере до тех пор, пока полностью не лишится внимания посетителей в течение трех месяцев. Как и на других подобных сервисах, для загрузки файла посетителю нужно знать ссылку на его страничку и (при необходимости) пароль.

Файлохранилище от **Mail.ru** (**files.mail.ru**) заметно мощнее и позволяет не только хранить, но и пересылать большие файлы между ящиками на **Mail.ru** примерно так же, как и обычные письма. Любой, в том числе незарегистрированный пользователь **Файлы@Mail.ru** может закатать и скачать файл размером до 100 Мбайт, а владельцы аккаунтов на **Mail.ru** — загружать в систему и из нее даже образы двухслойных DVD (ограничение по размеру составляет 10 Гбайт!).

А вот срок хране-



MSDN, раздел с новыми данными

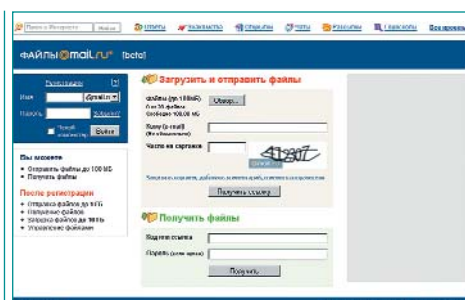
ния файлов на этом сервисе составляет строго не более 90 дней с момента размещения. Данные же, закачанные без регистрации, уже через три дня исчезнут из файловой системы серверов портала.

Охотники за коммерческими секретами Microsoft наконец-то могут отправиться за ними не куда-нибудь, а на сайт **MSDN**, основного хранилища информации для разработчиков программ на платформах этой фирмы. Устав от постоянных разбирательств с антимонопольными комитетами, руководство Microsoft отдало приказ опубликовать в открытом доступе... увы, пока не исходные коды продуктов, а всего лишь описания протоколов обмена данными, используемых в программах этой фирмы.

Например, с начала апреля специалистам теперь доступно более 14 тыс. статей, описывающих процессы обмена данными между приложениями Microsoft Office 2007,

SharePoint Server 2007 и Exchange Server 2007. Теперь любой разработчик может самостоятельно написать программу, тесно взаимодействующую с этими пакетами. Ранее для получения доступа к такой информации требовалось заключение с Microsoft договора с оформлением подписки о неразглашении коммерческой тайны, отныне же достаточно зайти на страницу **msdn2.microsoft.com/en-us/library/cc203350.aspx** и изучить несколько страниц на английском.

Чуть ранее Microsoft уже опубликовала почти 30 тыс. страниц с описаниями протоколов взаимодействий компонентов Windows, так что нынешнее пополнение MSDN — лишь очередной шаг к открытости. Однако продавать программы, использующие описанные протоколы, можно только при условии предварительной оплаты в 10 тыс. долларов и лицензионных отчислений в размере 20–40 центов с каждого проданного экземпляра.

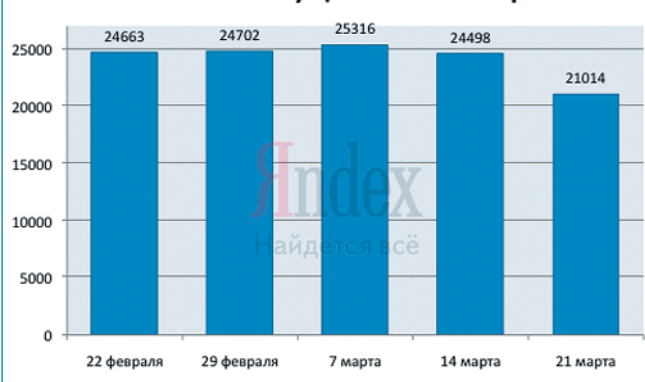


Сервис «Файлы@Mail.ru»

craigslist	us cities	united states	canada	asia	europa	intl cities
help pages	atlanta	alabama	missouri	alberta	bangladesh	amsterdam
	austin	alaska	montana	brit columbia	china	belgium
login	boston	arizona	nebraska	manitoba	india	czech repub
	chicago	arkansas	nevada	n brunswick	indonesia	denmark
factsheet	dallas	california	n hampshire	newf & lab	israel	finland
	denver	colorado	new jersey	nova scotia	japan	france
avoid scams	detroit	connecticut	new mexico	ontario	korea	germany
	honorolu	delaware	new york	pei	lebanon	great britain
best-ofs	houston	dc	n carolina	quebec	malaysia	greece
	las vegas	florida	north dakota	saskatchewan	pakistan	hungary
job boards	los angeles	georgia	ohio	ca cities	philippines	ireland
	miami	guam	oklahoma	calgary	singapore	italy
movie	minneapolis	hawaii	oregon	edmonton	taiwan	netherlands
	new york	idaho	pennsylvania	halifax	thailand	norway
foundation	orange co	illinois	puerto rico	ottawa	uae	poland
	philadelphia	indiana	rhode island	quebec	vietnam	portugal
net neutrality	phoenix	iowa	s carolina	toronto	americas	russia
	portland	kansas	south dakota	vancouver	argentina	spain
system status	raleigh	kentucky	tennessee	victoria	brazil	sweden
	sacramento	louisiana	texas	winnipeg	caribbean	switzerland
terms of use	san diego	maine	utah	more ..	chile	turkey
	seattle	maryland	vermont		colombia	uk
about us	sf bayarea	mass	virginia	au/nz	afrika	singapore
						sydney

Craigslist.org. Возможностями сайта объявлений воспользовался злоумышленник

Количество пишущих в ЖЖ блогеров



Данные «Яндекса» о количестве пишущих в ЖЖ блогеров. Видно снижение в день акции

Оригинальный способ грабежа придумал один американский фермер, позарившись на несколько предметов конской упряжи у своего соседа. Для этого он воспользовался сайтом объявлений www.craigslist.org, где любой желающий может бесконтрольно размещать свои объявления. Причем сообщения распределены по разделам, соответствующим разным штатам и городам Америки.

В США люди, переезжающие с места на место, часто приглашают соседей разобрать то имущество, которое не хочется брать с собой, — это позволяет сэкономить на вывозе мусора и освободить дом перед продажей. Вот такое приглашение злоумышленник и разместил на Craigslist.org от имени своего соседа, дождавшись, пока тот отлучится из дома на длительное время. Не подозревавшие подвоха жители городка в короткий срок избавили соседа почти от всего имущества в доме. Среди них был и тот самый фермер, затеявший все это, чтобы присвоить понравившиеся ему вещи. От окончательного разграбления хозяина спасло только возвращение раньше намеченного срока и действия вызванной им полиции. В итоге ущерб составил несколько тысяч долларов, с учетом и той пары седел, которые унес автор объявления.

Вычислили же хитроумного жулика очень просто — по IP-адресу в лог-файлах сервера Craigslist.org. Понятно, что люди, невольно участвовавшие в грабеже, сооб-

щили о том, откуда они узнали о якобы предлагающемся разборе бесхозного имущества.

В «Живом журнале» (www.livejournal.com) состоялась, пожалуй, наиболее масштабная массовая акция с момента создания этого сервиса, причем инициированная исключительно пользователями. Целью акции было выражение протеста ад-

министрации ЖЖ, отменившей возможность регистрации новых журналов без обязанности показа в них рекламы. С момента основания ЖЖ каждый автор мог выбрать тип своего аккаунта — бесплатный, с базовыми возможностями, или платный, с расширенными. Позже к ним добавилась улучшенная новизна первого, позволяющая получить часть дополнительных возможностей в обмен на показ рекламы в своем блоге. Но в марте этого года российская компания SUP (нынешний владелец ЖЖ) решила запретить создание новых бесплатных аккаунтов.

Основной протест у блогеров вызвало даже не само это решение, а та мотивация, которой, как посчитали авторы ЖЖ, руководствовалась SUP. По мнению блогосферы, администрация ЖЖ посчитала «Живой журнал» своей полной и безраздельной собственностью, предназначен-

ной для получения выгоды. А ведь это отнюдь не так: SUP предоставляет только техническую поддержку системы, сам же контент, то есть именно то, что привлекает посетителей на страницы сервиса, создают авторы ЖЖ, и их мнение должно учитываться при решении судьбы «Живого журнала». Массовые протесты в блогах, принадлежащих сотрудникам SUP, результата не дали, и с подачи нескольких англоязычных ЖЖистов часть блогосферы решила бойкотировать такое положение дел посредством отказа от написания постов и комментариев в течение суток.

Бойкот ЖЖ состоялся 21 марта, и, по данным систем статистики, оказался вполне заметным — число постов в «Живом журнале» в этот день было меньше на 15% по сравнению с остальными. Но даже столь решительные меры не убедили SUP отменить свое решение. **ИЗ**

Антон Орлов

Коротко

Фирма Adobe выпустила бесплатную версию своей всемирно известной программы Photoshop. Отныне, зайдя в браузер на сайт www.photoshop.com/express из любой точки земного шара, можно воспользоваться функциональностью Express-версии этого графического редактора, сделанной на основе Flash. Функционал Photoshop Express пока невелик, но все еще впереди. По всей видимости, доступ к базовой версии так и останется бесплатным, а за использование расширенного набора команд придется регулярно платить фирме-производителю, хоть и меньшую сумму, чем цена лицензионного Photoshop.

Правительство Великобритании прислушалось к выводам и рекомендациям психолога Тани Байрон (Tanya Byron) и планирует устроить в британском секторе Интернета глобальную чистку на предмет удаления «контента, опасного для детей». В своем отчете Таня предлагала ужесточить допустимые возрастные рамки для популярных компьютерных игр, а также обязать социальные сети цензурировать размещаемый материал и удалять «опасный» — с обнаженной натурой или элементами насилия. Кроме того, поисковые порталы должны иметь дополнительный интерфейс

для детей и подростков, не допускающий попадания в результаты поиска «недетского» контента.

Новоизбранный российский президент Дмитрий Медведев считает, что государству нечего делать в сфере контроля сетевого пространства. Именно такую позицию он озвучил на Российском интернет-форуме, проводившемся в пансионате «Лесные дали». Новый глава нашего государства убежден в необходимости максимального повышения активности интернет-пользователей. Кроме того, он выразил намерение снабдить компьютерами с доступом в Сеть всех российских чиновников, при этом обязав их освоить работу с Всемирной паутиной.

Желания чиновников Поднебесной империи скоро станут влиять на судьбы транснациональных корпораций на другом конце света. В частности, нашуевшие планы слияния компаний Microsoft и Yahoo! могут быть откорректированы в свете нового китайского антимонопольного закона. В свое время Yahoo! инвестировала крупную сумму в одну из китайских компаний, и в случае объединения с Microsoft последняя будет контролировать слишком большую долю китайского рынка, что не нравится тамошним чиновникам.

■ Звездно-мусорные войны



- **Название:** Планета битвы
- **Жанр:** аркада shoot'em all
- **Сюжет:** спасение планеты
- **Разработчик:** Enkord
- **Издатель:** Alawar
- **Веб-сайт:** www.alawar.ru
- **Размер дистрибутива:** 6,71 Мбайт (есть на диске с этим номером)
- **Графика:** спокойная
- **Условия распространения:** Shareware (140 руб.)
- **Оценка:** 5

Федерация обитаемых планет столкнулась с весьма насущной проблемой: неизвестная раса инопланетян собрала огромную армию и с явно недружелюбными намерениями вторглась в Галактику. Положение усугубляется еще и тем, что космический флот федерации состоит из одного-единственного корабля, способного противостоять пришельцам. Но есть и хорошие новости: оказывается, стратегическим мышлением инопланетные агрессоры не отличаются, и потому второй фронт не открывают, атакуя все планеты по очереди, что дает шанс отбиться.

Население планеты, подвергающейся в данный момент опасности, начинает судорожно строить оборонительные сооружения, в то время как корабль-защитник расстреливает вражеские полчища из всех орудий. Астероиды тоже настроены против

«наших», им также надо уделять внимание. Ваша задача — не дать никому уничтожить планету. Если же погибает корабль, то через некоторое время с планеты поднимается следующий.

Защитники природы ужаснулись бы, увидев, как захламлено межзвездное пространство в этой Галактике. Буквально везде летает космический мусор, в том числе контейнеры с ядерными отходами, с чем-то быстро замерзающим, и совсем уж невероятные по своей мощности бомбы. Но это вам на руку: перестрелять пришельцев поодиночке успеть сложно, а вот взрывающиеся бочки — оружие массового поражения. Иногда один выстрел запускает цепную реакцию, после которой не выживает никто. Набрав достаточно очков, можно улучшить корабль — скорость полета, характеристики пушек, а также построить новые здания на планете.

■ Йеллоустоунский волк тебе товарищ



- **Название:** WolfQuest: Amethyst Mountain
- **Жанр:** симулятор животного
- **Сюжет:** волчья жизнь
- **Разработчик:** Minnesota Zoo
- **Веб-сайт:** www.wolfquest.org
- **Размер дистрибутива:** 76,1 Мбайт (есть на DVD с этим номером)
- **Графика:** просторно-саванная
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** 4

Далеко не все дети, увы, смотрят National Geographic и Animal Planet, а вот в компьютерные игры играют все без исключения. Тут-то защитники животных и решили сделать ход конем, хотя точнее было бы сказать — волком. Запуская WolfQuest, ребенок оказывается в буквальном смысле в шкуре этого хищника, живущего обычной звериной жизнью на территории Йеллоустоунского национального парка. Официальная задача игры — «создать глубокую эмоциональную связь между игроком и волком» — как вам такая идея?

По хитроумному замыслу разработчиков, ребенок и сам не заметит, как играючи изучит все волчьи привычки и повадки, освоит методы поиска добычи по запаху, научится охотиться за лосями и задрать самого слабого, метить территорию... в общем, суть вы уловили. В мультиплеер-

ном режиме волки уже могут действовать организованной стаей, совместно загоняя больших и сильных лосей. Хотя возможностей для этого в игре не так много, как хотелось бы. Четыре квадратных километра национального парка населены только зайцами, койотами, лосями и самими волками. Впрочем, игра будет выходить частями, простора в следующем эпизоде должны предоставить больше, появится медведь-гризли, можно будет выводить волчат и охотиться вместе с ними.

Волк выглядит пока не слишком грациозно — передвигается неуклюже, управляется неудобно, однако прыгает, как кузнечик: высоко и далеко. Будем надеяться, в последующих версиях недостатки исправят, и благое начинание американского зоопарка не будет испорчено из-за нехватки профессионализма разработчиков.

■ Боевая черепаха



- **Название:** Туртикс
- **Жанр:** платформенная аркада
- **Сюжет:** поход ниндзя-черепашки
- **Разработчик:** In Images
- **Издатель:** Alawar
- **Веб-сайт:** www.alawar.ru
- **Размер дистрибутива:** 46,3 Мбайт (есть на диске с этим номером)
- **Графика:** мультяшная
- **Условия распространения:** Shareware (140 руб.)
- **Оценка:** 4

Старый черепаший шаман, удалившись на покой, организовал школу чародейства, где передавал подрастающему молодняку тайны волшебства. Как водится, из-за лучшего ученика (по имени Туртикс) начались проблемы. Не справившись с управлением заклинанием, он стал жертвой могущественных таинственных сил, а все его однокашники под покровом ночи были похищены — наверное, агентами конкурирующего учебного заведения. Оклемавшись от волшебных повреждений и пережитого стресса, Туртикс самонадеянно решил, что судьба всех его друзей в его руках, и организовал спасательную экспедицию. В нее вошли он сам и шаман, который хоть и не присутствует в теле, но духовно всегда где-то рядом и с помощью астральных техник постоянно дает советы.

Долгая практика у шамана не прошла даром — Туртикс обучился таким прыжкам, о которых даже кенгуру может только мечтать. Ему противостоят численно превосходящие силы вооруженного до зубов противника, но овладевшая боевыми искусствами черепаха не встречает достойного отпора. После приземления на голову ошалевшего супостата остается только пнуть ногой — и он исчезает с уровня. Тогда и охраняемую им клетку с заложником наш герой разрушает мощным прыжком, после чего начинающий волшебник отправляется домой жевать морскую капусту, или что там едят молодые черепахи... У рокового заклинания оказался, кстати, еще один побочный эффект: все обычные камни превратились в самоцветы, которые Туртикс корыстолюбиво собирает по дороге, доказывая лишний раз, что черепахе ничто человеческое не чуждо.



■ Армейский друг лучше новых двух



- **Название:** Last of the Patriots II
- **Жанр:** neo-adventure
- **Сюжет:** инопланетные приключения в будущем
- **Разработчик:** Paul Davis
- **Веб-сайт:** www.last-of-the-patriots.com
- **Размер дистрибутива:** 12,7 Мбайт (есть на диске с этим номером)
- **Графика:** примитивная
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** 4

Игра Last of the Patriots II — единственный (если не считать первой части) представитель нового жанра гибрида кинофильма и компьютерной игры. Собственно, геймплея здесь не так уж и много, с ним справится и трехлетний ребенок. Используются только клавиши-стрелки и одна-единственная кнопка на все остальное — разговор, стрельба, удар кулаком. Игровой процесс — практически пассивное наблюдение, проиграть невозможно. В случае неудачных действий придется лишь повторить короткий эпизод. Автор намеренно концентрируется не на игровой части, а на сюжете и создании характеров героев, раскрываемых через длинные диалоги. К тому же, как в лучших тарантиновских фильмах, главных героев несколько. Истории, за которыми мы следим с разных ракурсов, постепенно переплетаются, и неза-

висимо от этого каждая наполняется смыслом.

Начинается все с того, что один из офицеров войск, захвативших другую планету, нарушает приказ и самовольно отправляется спасать пропавшего без вести друга, взяв с собой горстку преданных солдат. Друг в то же время занимается расследованием тайны этой планеты — здесь погиб его отец. А с орбиты за ним наблюдает какой-то таинственный и могущественный человек. Что ему нужно — пока неизвестно...

Поначалу игра отталкивает своей откровенно примитивной графикой. Однако через несколько минут погружения в сюжетные хитросплетения, происходящие к тому же на фоне удачного музыкального сопровождения, это перестает нервировать. Очень необычная и очень увлекательная игра.

■ Механики против магов



- **Название:** Glest 3.1.2
- **Жанр:** стратегия в реальном времени
- **Сюжет:** война магов и механиков
- **Разработчик:** The Glest Team
- **Веб-сайт:** www.glest.org
- **Размер дистрибутива:** 52 Мбайт (есть на DVD с этим номером)
- **Графика:** трехмерная, недетализованная
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** 4

Маги принципиально ничего не делают своими руками: ресурсы добывают с помощью магических пассов, а переносят их, используя левитацию. Для грязной работы по уничтожению вражеских войск предпочитают вызывать демонов и создавать големов, хотя иногда и развлекаются пусканием огненных шаров. Маги настолько выше всего земного, что даже питаются исключительно энергией.

Для механиков не существует сложных устройств. Новорожденный рабочий за пару минут собирает катапульту из подручных средств, а то и какое-нибудь самоходное устройство покруче. Знания и талант к ручной работе передаются где-то на хромосомном уровне. Ну и конечно, еда у механиков самая обыкновенная: на фермах разводятся свиньи и коровы.

От попыток подвести базу под конфликты двух рас разработчики гордо от-

казались, какой-либо сюжет отсутствует напрочь. Наверное, различие в мировоззрении — основная причина, по которой ведутся непрекращающиеся войны. Трудяги-механики настолько презирают задиряющих нос белоручек-магов, и наоборот, что готовы костями лечь, лишь бы сжить ненавистных со света.

Никаких выдающихся особенностей в игре усмотреть не удалось: добываем ресурсы — золото, дерево, камень; строим здания, улучшаем их, изучаем новые технологии, выращиваем все более продвинутых воинов, организуем оборону. Накопив достаточную толпу бойцов, атакуем врага. Ничего не изменилось со времен StarCraft, разве что трехмерье теперь больше в ходу. Играть можно по сети или с искусственным интеллектом в количестве до четырех враждующих сторон.

■ Неслучайная миссия



- **Название:** Star Wraith IV Revicion
- **Жанр:** 3D action
- **Сюжет:** звездные битвы
- **Разработчик:** StarWraith 3D Games LLC
- **Веб-сайт:** www.starwraith.com
- **Размер дистрибутива:** 11,2 Мбайт (есть на диске с этим номером)
- **Графика:** космические красоты
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** 5

Через пару сотен лет в далекой-далекой Галактике начнут войну войска Альянса и Федерации. В вашей власти повлиять на распределение сил в этом противостоянии. Можно проходить все миссии по порядку, а можно сыграть и любую случайную — для этого просто нажимаем Instant Action в главном меню. Суть, в принципе, одна и та же во всех заданиях.

Перед началом миссии выбираем летательное средство — одно из 12, загружаем отсеки ракетами — сколько их влезет, зависит от типа корабля и боеприпасов. И в бой! В полете вас обычно сопровождают несколько ведомых, которые послушно выполняют команды. Задача — добраться до заданной точки, не погибнув. Вражеские пилоты, естественно, попытаются вам в этом помешать.

Непросто справиться с космическим истребителем, если вы не Мастер Йода или

на худой конец не Люк Скайуокер. Но эта игра балансирует на тонкой грани между удобством управления и превращением в примитивную аркаду. В космосимуляторах у неподготовленного человека часто кружится голова от мельтешения на экране, от отсутствия верха и низа и прилетающих со всех сторон ракет. Здесь, несмотря на добрый десяток приборов на экране и перегрузку информацией, ориентироваться легко. Но нет и другой крайности: когда системы наведения делают все сами, а вам остается только жать на гашетку. За игроком всегда последнее слово.

И все это разворачивается на фоне довольно красивых видов планет и туманностей. Остается только один вопрос — как такая игра помещается в 11 Мбайт?

Олег Цейтлин

■ Детектив на отдыхе



- **Название:** Отель «У погибшего альпиниста»
- **Жанр:** приключения
- **Сюжет:** гостиничные загадки
- **Разработчик:** Electronic Paradise
- **Издатель:** «Акелла»
- **Веб-сайт:** hotel.akella.com
- **Цена:** 358 руб. (1 DVD jewel case)
- **Демоверсия:** нет
- **Графика:** пронзительная
- **Оценка:** 5

Скоро не останется ни одного мало-мальски известного произведения Стругацких, не использованного в качестве основы для компьютерной игры. В частности, «Отель «У погибшего альпиниста» превратился в замечательный квест.

Петер Глебски, офицер полиции, приезжает в отпуск в уединенную гостиницу, о которой ему рассказывал коллега по работе. Но детектив — и на отдыхе детектив, благо и обстановка располагает к этому. Сначала кто-то запирает Петера в собственном номере, потом тот же (или другой, кто знает) таинственный незнакомец выводит из строя гостиничную систему вызова — но это только начало таинственных событий. Хотя любой, знакомый с творчеством великих братьев-фантастов, примерно догадывается, чем должно закончиться дело, но в данном случае знание первоисточника несильно облегчает задачу.

Квест сделан от третьего лица, при этом полиморфный курсор меняет облик с некоторой задержкой, что способствует вдумчивому и неторопливому его прохождению (хотя есть и аркадные моменты). Впрочем, вся атмосфера квеста не располагает к быстрым телодвижениям — тут надо работать головой. Мозговой штурм облегчается наличием автоматического дневника, где фиксируются получаемые сведения, задачи и результаты. Диалоги в игре нелинейны, как и сам сюжет (предусмотрено несколько вариантов концовки).

Графика — выше всяких похвал. Уютные, почти домашние интерьеры гостиницы резко контрастируют с заснеженными окрестностями, при этом и внутреннее, и наружное убранство нарисовано качественно и детально.

■ Удар по бездорожью



- **Название:** Полный привод 2: Hummer
- **Жанр:** автосимулятор
- **Сюжет:** гонки по пересеченной местности
- **Разработчик:** Avalon Style Entertainment
- **Издатель:** 1C
- **Веб-сайт:** www.4x4game.ru
- **Цена:** 363 руб. (1 DVD jewel case)
- **Демоверсия:** да (http://games.1c.ru/hummer/?type=file&file_id=384)
- **Графика:** динамичная
- **Оценка:** 4

Большой машине тесно на узких улочках города. Даже на автомагистралях места явно недостаточно — особенно в пиковое время. То ли дело загородные просторы, где на многие десятки километров нет ни единого жилья. Правда, обычно там и с дорогами непросто, но для настоящего полноприводного джипа это не проблема — мы же на «Хаммере», а не на каком-то пырзики! «Полный привод 2: Hummer» переносит нас в мир экстремальных гонок, в условия, в которых обычные машины не проедут и десятка метров. Впрочем, и для внедорожника трассы, предлагаемые в игре, станут настоящим испытанием.

Два десятка машин именитых марок (Hummer, GMC, Chevrolet и др.) с возможностью разнообразного тюнинга бросают вызов трассам во всех уголках мира. Впрочем, вначале на выбор предлагаются всего

две: одна на скорость, вторая на точность. Если в первой достаточно вырваться вперед и всеми правдами и неправдами удерживать лидерство, то во второй девизом водителя является «тише едешь — дальше будешь». За каждый сбитый флажок начисляются штрафные очки. Победитель, соответственно, определяется по минимуму штрафа, а не по скорости прохождения. Завоевав призовое место в одной из гонок, можно переходить к следующим заездам, а заработанные призовые очки и денежные суммы откроют путь к более совершенным машинам и богатому выбору аксессуаров. Очки начисляются не только за скорость и точность прохождения, но и за разнообразные прыжки, заносы и прочие шоферские «бантики». Графика в игре очень выразительная и реалистичная, хотя и аппаратные требования тоже немалые.

■ Командир боевого робота



- **Название:** Supreme Commander. Forged Alliance
- **Жанр:** RTS
- **Сюжет:** отстоять Землю
- **Разработчик:** Gas Powered Games
- **Издатель:** «Бука»
- **Веб-сайт:** www.buka.ru
- **Цена:** 331 руб. (1 DVD jewel case)
- **Демоверсия:** нет
- **Графика:** яркая
- **Оценка:** 4

Орды космических захватчиков-серафимов желают в очередной раз поработить землян. Полчища инопланетных врагов не нашли другого занятия, кроме как громить мирные пляжи и выжигать огнем и плазменным мечом пальмы с кокосами. Человечество вынуждено скрываться на далекой планете Грифин-IV. Там, перековав орала на мечи, все как один встали на решительный (но, видимо, далеко не последний) бой.

Бравый командир землян присутствует не как незримый полководец, вззирающий сверху на баталию. Нет, он управляет внушительных размеров боевым роботом, в котором не только осуществляет командование сражением, но и принимает в нем самое деятельное участие. При помощи своей десницы он повергает в прах врагов рода человеческого, а шуйцу использует для производства строительных работ.

Впрочем, любой боец, оснащенный инженерным модулем, в состоянии возвести строение, захватить вражеский объект, а также отремонтировать здания, поврежденные в результате боевых действий.

Для постройки зданий и производства юнитов, естественно, требуются ресурсы. Их в игре всего два, но весьма фундаментальных — материя и энергия. При этом энергию генераторы добывают практически из воздуха, зато матерью — только в строго определенных точках. Так как на «поддержание штанов», то есть на содержание войск и зданий, ресурсы тоже требуются, следует сохранять положительный баланс, иначе вволю повоювать не удастся. В игре полно боевого железа — и рельсовые пушки, и лазеры, и громадные боевые роботы, и дальнобойные артиллерийские установки. Правда, все это далеко не ново под луной.

■ Коммандос на паузе



- **Название:** 7.62 мм. Перезарядка
- **Жанр:** тактический симулятор
- **Сюжет:** наемники в Латинской Америке
- **Разработчик:** Апейрон
- **Издатель:** 1С
- **Веб-сайт:** 762.games.1c.ru
- **Цена:** 343 руб. (1 DVD jewel case)
- **Демоверсия:** нет
- **Графика:** тропическая
- **Оценка:** 4

Ветки незнакомых растений хлестали по лицу и телу под лучами жаркого тропического солнца. Нагретый автомат обжигал руки, а многочисленные подсумки с патронами вовсе не облегчали перемещение. Внезапно над головой просвистела пуля, явно выпущенная с большого расстояния, и время как будто замедлило свой ход. Он вскинул автомат и послал очередь туда, где среди листвы промелькнула чья-то фигура...

Больше всего «7.62 мм» напоминает героя давно минувших дней — великолепный сериал Jagged Alliance. И сама идея — приключения группы наемников в маленькой, но гордой стране, и разнообразный арсенал, но больше всего — стиль перемещения, сочетающий режим реального времени с возможностью пошагового управления. Достигается это очень просто — как

только один из наемников под командованием игрока оказывается без команды, игра автоматически встает на паузу. Можно рассмотреть местность сверху или глазами любого из своих персонажей, оценить необходимость тех или иных действий и отдать команду любому герою, после чего игра снимается с паузы, и мир снова приходит в движение. Паузу можно включить в любое время и вручную. Кроме того, предусмотрен режим автоматического замедления времени, включающийся, например, под вражеским обстрелом.

Обучение в игре не предусмотрено, а управление картой реализовано не совсем интуитивно, но даже ничего не меняя в настройках клавиатуры и мыши, осваиваешься достаточно быстро. Интерес также представляет встроенная энциклопедия стрелкового оружия.

■ Следствие ведет знаток



- **Название:** Закон и порядок. Преступный умысел
- **Жанр:** приключения
- **Сюжет:** будни детектива
- **Разработчик:** Legacy Interactive
- **Издатель:** «Акелла»
- **Веб-сайт:** www.cigame.com
- **Цена:** 262 руб. (1 DVD jewel case)
- **Демоверсия:** нет
- **Графика:** Нью-Йорк, Нью-Йорк...
- **Оценка:** 5

« — Доброе утро, детектив! Завтракали плотно? Отлично, обедать не придется — с утра вас дожидаются три свеженьких трупа. Банкир с проломленной головой, утопленник и мертвая женщина в гостинице. Так как наша страна — самая демократичная в мире, порядок расследования этих дел оставляю на ваше усмотрение. А теперь — за работу, и поживее, если не хотите лишиться своего значка...»

«Закон и порядок» создан по мотивам одноименного сериала, и играют в нем те же актеры, правда, превращенные в неплохие трехмерные модели. Детектив Роберт Горен из Нью-Йорка распутывает криминальные загадки большого города. В этом ему помогает вся мощь современной полицейской машины — при помощи своего карманного коммуникатора он координирует деятельность судмедэксперта,

криминалиста, службы наружного наблюдения и аналитического отдела. Правда, за результатами все равно приходится топать ножками, но для этого есть глобальная навигационная карта. Основное занятие следователя — собирать улики (что достаточно просто), допрашивать свидетелей и подозреваемых (что несколько сложнее). Можно выбрать стиль допроса — от сочувствия до прямого обвинения. В зависимости от того, насколько правильно выбрана тактика, меняется поведение свидетеля. Правильно допрошенный свидетель расскажет все, а ошибка может завести следствие в тупик.

Управление от третьего лица несколько портит курсор — при наведении на активную зону он меняется, но не очень внятно. За вычетом этого нюанса, «Закон и порядок» — отличный детектив.

■ Чемпионат по парфюмерии



- **Название:** Фабрика красоты
- **Жанр:** бизнес-стратегия
- **Сюжет:** создание косметической фабрики
- **Разработчик:** City Interactive
- **Издатель:** «МедиаХауз»
- **Веб-сайт:** www.mediahouse.ru
- **Цена:** 186 руб. (1 CD jewel case)
- **Демоверсия:** нет
- **Графика:** просто, но со вкусом
- **Оценка:** 4

Приобретая ту или иную вещь, иногда невольно задумываешься: а как она появилась на свет? У молодых красавиц, выбирающих свою первую (а может, уже и не первую) косметику в магазине, этот вопрос наверняка возникает не так часто. Тем не менее именно на них рассчитана «Фабрика красоты» — игра, которая переносит нас на «кухню» парфюмерно-косметического бизнеса.

Игроку предстоит создать парфюмерную империю, которая готова бросить вызов Prada, Chanel и Guchi вместе взятым. Для этого прежде всего надо подобрать парфюмерную композицию, комбинируя три имеющихся аромата. Вариантов выходит более 700, а подсказки достаточно расплывчатые, но, получив одобрение более 80% опрошенных, можно приступать к производству.

Заказ формируется на основе спроса, который (в случае удачного развития

бизнеса) мало-помалу растет. Созданная продукция поступает на прилавки магазинов. Объем ее реализации зависит от попадания, что называется, в струю и от стоимости — чем выше цены, тем ниже продажи, и наоборот. Поправить положение способна реклама, но это достаточно затратное мероприятие, которое окупает себя только при больших объемах производства.

По мере роста фирмы можно наращивать производственные мощности, осваивать выпуск новых видов продукции, совершенствовать маркетинг и обустривать офис. Конечная цель — обойти всех конкурентов и занять на рынке первое место. Игра «Фабрика красоты» любопытная, но... далеко не каждой барышне захочется по долгу сводить дебет с кредитом. ■

Сергей Банников